

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE AHP PADA YAYASAN PANCARAN HARAPAN BANGSA

Santosa Wijayanto

*Sistem Informasi , Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan*

*E-mail: dosen02683@unpam.ac.id.*

## ABSTRAK

**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Ahp Pada Yayasan Pancaran Harapan Bangsa.** Penilaian terhadap karyawan terbaik merupakan aspek penting dalam mendukung kinerja organisasi, khususnya di lingkungan Yayasan Pancaran Harapan Bangsa. Penilaian yang bersifat subjektif dan tidak terstruktur sering kali menjadi kendala dalam pengambilan keputusan yang objektif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi berbasis metode Analytic Hierarchy Process (AHP) guna membantu proses pemilihan karyawan terbaik secara lebih sistematis dan terukur. Kriteria penilaian meliputi: Kinerja dan Produktivitas (C1), Disiplin dan Etos Kerja (C2), Sikap dan Etika Kerja (C3), Kerjasama dan Teamwork (C4), serta Pencapaian dan Kontribusi (C5). Metode AHP digunakan untuk menentukan bobot masing-masing kriteria serta menghitung skor prioritas setiap alternatif berdasarkan hasil evaluasi. Hasil dari sistem ini dapat menampilkan peringkat karyawan secara objektif dan transparan, serta memudahkan pihak manajemen dalam pengambilan keputusan. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi kerja dan transparansi dalam penilaian kinerja karyawan.

Kata Kunci: Analytic Hierarchy Process, sistem informasi, karyawan terbaik, pemilihan, penilaian kinerja.

## ABSTRACT

**Decision Support System for Selecting the Best Employees Using the AHP Method at the Pancaran Harapan Bangsa Foundation.** Employee performance evaluation plays a crucial role in supporting organizational effectiveness, especially within Yayasan Pancaran Harapan Bangsa. Subjective and unstructured assessments often hinder objective decision-making in selecting the best employee. Therefore, this study aims to develop an information system based on the Analytic Hierarchy Process (AHP) to assist in determining the best employee in a more systematic and measurable way. The assessment criteria include: Performance and Productivity (C1), Discipline and Work Ethic (C2), Attitude and Work Ethics (C3), Cooperation and Teamwork (C4), as well as Achievement and Contribution (C5). The AHP method is used to determine the weight of each criterion and calculate the priority scores of all alternatives based on the evaluations. The resulting system provides a transparent and objective ranking of employees, thereby supporting better decision-making by management. It is expected that this system will enhance employee motivation and transparency in performance assessments.

*Keywords:* Analytic Hierarchy Process, information system, best employee, selection, performance evaluation.

## 1. PENDAHULUAN

Dalam suatu organisasi atau lembaga, sumber daya manusia merupakan aset yang sangat berharga. Kualitas dan kinerja karyawan secara langsung memengaruhi pencapaian tujuan organisasi [1]. Oleh karena itu, penilaian terhadap karyawan terbaik menjadi salah satu komponen penting dalam upaya peningkatan mutu kerja, pemberian penghargaan, dan pengembangan karier. Namun, dalam praktiknya, proses pemilihan karyawan terbaik sering kali dilakukan secara subjektif dan tidak berbasis data yang terukur, sehingga berpotensi menimbulkan ketidakadilan dan demotivasi di lingkungan kerja [2].

Yayasan Pancaran Harapan Bangsa merupakan lembaga pendidikan dan sosial yang terus berkomitmen dalam meningkatkan mutu sumber daya manusianya. Salah satu langkah strategis yang diambil adalah dengan memberikan penghargaan kepada karyawan yang memiliki kinerja terbaik pada setiap periode tertentu. Pemilihan karyawan terbaik ini tidak hanya bertujuan sebagai bentuk apresiasi, tetapi juga menjadi sarana motivasi agar seluruh karyawan terus meningkatkan etos kerja dan profesionalismenya. Dalam pelaksanaannya, yayasan menghadapi tantangan dalam menentukan karyawan terbaik secara objektif dan sistematis. Oleh karena itu, dibutuhkan metode

pengambilan keputusan yang mampu mengakomodasi berbagai kriteria yang saling berkaitan serta dapat mengolah data penilaian secara transparan dan terstruktur [3]. Namun demikian, proses penilaian karyawan terbaik sering kali menghadapi berbagai kendala, terutama dalam hal subjektivitas penilaian dan tidak adanya sistem yang terstandarisasi. Penilaian yang dilakukan secara manual dan tidak terstruktur berpotensi menimbulkan ketidakadilan serta kurang transparan, yang pada akhirnya dapat menurunkan semangat kerja karyawan[4]. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan suatu sistem informasi yang mampu membantu proses pemilihan karyawan terbaik secara objektif, sistematis, dan akuntabel. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan multi-kriteria adalah Analytic Hierarchy Process (AHP), yang memungkinkan pengambilan keputusan berdasarkan berbagai kriteria dengan membandingkan tingkat kepentingan antar kriteria secara berpasangan [4]. Metode AHP hadir sebagai solusi dalam menangani permasalahan pengambilan keputusan yang melibatkan banyak kriteria, dengan membantu menyusun hierarki kriteria, membandingkan bobot kepentingan masing-masing, serta menentukan alternatif terbaik berdasarkan perhitungan yang logis dan konsisten. Dengan menggunakan metode ini, proses pemilihan karyawan terbaik dapat dilakukan secara kuantitatif dan dapat dipertanggungjawabkan [5].

Dengan menggabungkan metode AHP ke dalam sistem informasi, Yayasan Pancaran Harapan Bangsa dapat memperoleh hasil penilaian karyawan terbaik yang lebih transparan, objektif, dan dapat dipertanggungjawabkan. Sistem ini tidak hanya memungkinkan efisiensi waktu dalam proses pengolahan data, tetapi juga mendukung manajemen dalam membuat keputusan yang tepat. Melalui pengembangan sistem informasi berbasis AHP, proses penilaian menjadi lebih akurat dan efisien, sekaligus menjadi sarana transparansi serta motivasi bagi seluruh karyawan untuk terus meningkatkan kinerja masing-masing [6].

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem informasi merupakan perpaduan antara teknologi informasi dan aktivitas manusia yang saling mendukung untuk menjalankan fungsi operasional serta pengelolaan dalam suatu organisasi.

Analytic Hierarchy Process (AHP) adalah sebuah metode yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1980 untuk menyelesaikan masalah pengambilan keputusan yang kompleks dan melibatkan banyak kriteria. AHP memanfaatkan struktur hierarki untuk

memberikan bobot pada setiap kriteria, melakukan perbandingan antar elemen secara berpasangan, menghitung nilai prioritas, dan memverifikasi konsistensi dari penilaian tersebut. Metode ini sangat sesuai digunakan dalam proses pemilihan karyawan terbaik karena memungkinkan dilakukannya evaluasi yang rasional dan obyektif terhadap setiap aspek yang dinilai [7].

Masnuryatie dan Triyono (2021) dalam penelitiannya membuktikan bahwa metode AHP efektif diterapkan dalam sistem pendukung keputusan untuk memilih siswa terbaik, karena mampu memperhitungkan banyak kriteria dengan cara yang terstruktur dan konsisten [8]. Sementara itu, Dewi dan Antara (2023) menyatakan bahwa penerapan AHP dalam pemilihan karyawan toko terbaik dapat meningkatkan akurasi hasil penilaian yang dapat dipertanggungjawabkan secara matematis[2]. Temuan ini memperkuat relevansi dan validitas metode AHP untuk diterapkan dalam sistem informasi pemilihan karyawan terbaik di Yayasan Pancaran Harapan Bangsa.

## 3. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian terapan (*applied research*) yang bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis metode AHP guna membantu pengambilan keputusan dalam pemilihan karyawan terbaik di Yayasan Pancaran Harapan Bangsa. Penelitian ini bersifat kuantitatif deskriptif, dengan pendekatan studi kasus pada yayasan tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Analytic Hierarchy Process (AHP), yaitu metode pengambilan keputusan multikriteria yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. AHP digunakan untuk memberikan bobot terhadap kriteria-kriteria penilaian dan menilai alternatif (karyawan) secara sistematis dan terukur. Objek penelitian ini adalah proses pemilihan karyawan terbaik berdasarkan sejumlah kriteria seperti: kinerja dan produktivitas, disiplin dan etos kerja, sikap dan etika kerja, kerjasama dan teamwork, pencapaian dan kontribusi [9]. Langkah-langkah penelitian dengan pendekatan AHP [10]:

1. Penyusunan Hierarki AHP  
Menyusun struktur hierarki mulai dari tujuan, kriteria, hingga alternatif.
2. Penilaian Perbandingan Berpasangan (Pairwise Comparison)  
Mengisi matriks perbandingan berdasarkan pendapat ahli atau pimpinan yayasan. Bandingkan setiap kriteria satu per satu berdasarkan tingkat kepentingannya terhadap tujuan.  
Gunakan skala 1–9 dari **Saaty**:  
1 = Sama penting

- 3 = Sedikit lebih penting  
 5 = Lebih penting  
 7 = Sangat penting  
 9 = Mutlak lebih penting  
 (2, 4, 6, 8 untuk nilai tengah)

3. Perhitungan Bobot dan Konsistensi Menghitung nilai bobot setiap kriteria dan alternatif menggunakan rumus eigenvector dan indeks konsistensi ( $CR < 0.1$ ). Untuk menghitung  $\lambda_{\max}$  (eigen maksimum) dalam metode AHP, dengan rumus sebagai berikut :

$$\lambda_{\max} = \sum \left( \frac{(M \cdot w)_i}{w_i} \right) / n$$

$M$  merupakan matriks perbandingan berpasangan antar kriteria sedangkan  $W$  adalah Bobot (rata-rata tiap baris normalisasi)

Consistency Index (CI) merupakan ukuran yang digunakan untuk menilai tingkat ketidakkonsistenan dalam matriks perbandingan berpasangan pada metode Analytic Hierarchy Process (AHP). CI menggambarkan sejauh mana hasil penilaian menyimpang dari kondisi ideal, yaitu ketika seluruh perbandingan dilakukan secara konsisten menurut logika matematika [11].

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

di mana:

$\lambda_{\max}$  = nilai eigen maksimum dari matriks perbandingan

$n$  = jumlah kriteria

Consistency Ratio (CR) merupakan perbandingan antara Consistency Index (CI) dan Random Index (RI), yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat konsistensi dalam proses pembandingan kriteria atau alternatif pada metode AHP. Nilai CR berperan dalam menentukan apakah hasil perbandingan dapat diterima secara logis atau perlu dilakukan revisi agar lebih konsisten [11].

Rumus yang digunakan untuk pencarian nilai CR sebagai berikut :

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

Keterangan:

CR = Consistency Ratio (Rasio Konsistensi)

CI = Consistency Index

RI = Random Index

Nilai RI tergantung pada jumlah kriteria ( $n$ ). Berikut adalah tabel RI untuk beberapa nilai  $n$  dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Indeks Random Konsistensi

| n  | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| RI | 0.00 | 0.00 | 0.58 | 0.90 | 1.12 | 1.24 | 1.32 | 1.41 | 1.45 | 1.49 |

Jika  $CR < 0.1$  (10%), maka matriks perbandingan dianggap konsisten.

Jika  $CR \geq 0.1$ , maka perbandingan perlu diperbaiki karena tidak konsisten.

Batas toleransi sebesar 10% ditetapkan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Thomas L. Saaty, pencetus metode AHP, yang menyatakan bahwa tingkat inkonsistensi di bawah 0.1 (10%) masih dianggap wajar dalam konteks pengambilan keputusan oleh manusia. Pernyataan "CR < 0.1" mengindikasikan bahwa matriks perbandingan berpasangan memiliki tingkat konsistensi yang dapat diterima, sehingga hasil penilaian dianggap valid dan layak digunakan dalam proses pengambilan keputusan tanpa perlu revisi lebih lanjut [11].

#### 4. Perangkingan Alternatif

Tahap akhir dari proses analisis adalah perangkingan alternatif. Tujuannya adalah untuk menentukan alternatif terbaik (dalam hal ini karyawan terbaik) berdasarkan skor total yang diperoleh dari seluruh proses perhitungan. Menentukan peringkat akhir karyawan berdasarkan skor tertinggi dari hasil AHP.

Rumus perhitungan Skor

$$\text{Skor Akhir Alternatif} = \sum (\text{Bobot Kriteria} \times \text{Bobot Alternatif terhadap Kriteria})$$

Peringkat karyawan merupakan output akhir dari proses Analytic Hierarchy Process (AHP) yang menyajikan urutan alternatif, dalam hal ini karyawan, mulai dari yang memiliki skor total tertinggi hingga terendah. Proses ini dirancang untuk mendukung pengambilan keputusan yang bersifat objektif, sistematis, dan adil, karena didasarkan pada perhitungan matematis yang mempertimbangkan seluruh kriteria secara proporsional [11].

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Kriteria Penilaian

Penilaian karyawan biasanya melibatkan beberapa kriteria utama. Dalam penelitian ini, kriteria yang digunakan antara lain lihat tabel 2.

Tabel 2. Tabel Kriteria

| Kode Kriteria | Nama Kriteria             |
|---------------|---------------------------|
| C1            | Kinerja dan Produktivitas |
| C2            | Disiplin dan Etos Kerja   |
| C3            | Sikap dan Etika Kerja     |
| C4            | Kerjasama dan Teamwork    |
| C5            | Pencapaian dan Kontribusi |

Setiap kriteria tersebut akan diberikan bobot berdasarkan hasil perhitungan AHP, kemudian digunakan untuk menilai alternatif (karyawan).

## 2. Matriks Perbandingan Berpasangan untuk Kriteria

Menentukan normalisasi dan penghitungan bobot kriteria dari matriks perbandingan berpasangan yang sebelumnya telah dibuat.

### a. Menjumlahkan Setiap Kolom

Tabel 3. Matriks Perbandingan Berpasangan

| Kriteria | C1    | C2    | C3    | C4  | C5 |
|----------|-------|-------|-------|-----|----|
| C1       | 1     | 2     | 3     | 2   | 3  |
| C2       | 0.5   | 1     | 2     | 3   | 3  |
| C3       | 0.333 | 0.5   | 1     | 2   | 3  |
| C4       | 0.5   | 0.333 | 0.5   | 1   | 2  |
| C5       | 0.333 | 0.333 | 0.333 | 0.5 | 1  |
| Total    | 2.666 | 4.166 | 6.833 | 8.5 | 12 |

### b. Normalisasi Matriks

Setiap elemen dibagi total kolomnya dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan

| Kriteria | C1     | C2     | C3     | C4     | C5     |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| C1       | 0.3751 | 0.4801 | 0.4393 | 0.2352 | 0.2501 |
| C2       | 0.1875 | 0.24   | 0.2926 | 0.3532 | 0.2501 |
| C3       | 0.1249 | 0.12   | 0.1463 | 0.2352 | 0.2501 |
| C4       | 0.1875 | 0.0799 | 0.0731 | 0.1176 | 0.1665 |
| C5       | 0.1249 | 0.0799 | 0.0487 | 0.0588 | 0.0833 |

Setelah dilakukan perhitungan akan menghasilkan nilai bobot seperti dilihat pada tabel 5

Tabel 5. Tabel Bobot

| Kriteria | Rata-rata (Bobot) |
|----------|-------------------|
| C1       | 0.3559            |
| C2       | 0.2647            |
| C3       | 0.1753            |
| C4       | 0.125             |
| C5       | 0.0791            |

### Mengecek Konsistensi (CI dan CR)

Langkah-langkah Menghitung  $\lambda_{\max}$

#### a. Kalikan matriks perbandingan M dengan vektor bobot w

Setelah matriks perbandingan berpasangan antar kriteria (dikenal sebagai matriks M) dan vektor bobot prioritas (w) masing-masing kriteria dihitung dalam metode AHP, tahap

berikutnya adalah melakukan perkalian antara matriks M dan vektor w.

$$M \cdot w = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 2 & 3 \\ 0.5 & 1 & 2 & 3 & 3 \\ 0.333 & 0.5 & 1 & 2 & 3 \\ 0.5 & 0.333 & 0.5 & 1 & 2 \\ 0.333 & 0.333 & 0.333 & 0.5 & 1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 0.3559 \\ 0.2647 \\ 0.1753 \\ 0.125 \\ 0.0791 \end{bmatrix}$$

Hasil perhitungan eigen maksimum disetiap kriteria dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil perhitungan eigen maksimum

| Baris | Hasil           |
|-------|-----------------|
| C1    | $\approx 1.856$ |
| C2    | $\approx 1.316$ |
| C3    | $\approx 0.878$ |
| C4    | $\approx 0.630$ |
| C5    | $\approx 0.398$ |

#### b. Bagi hasil tersebut dengan bobot masing-masing

Setelah dilakukan proses perkalian antara matriks perbandingan berpasangan (M) dengan vektor bobot prioritas (w), diperoleh vektor hasil yang menggambarkan kontribusi relatif masing-masing kriteria. Langkah selanjutnya adalah membagi setiap elemen dalam vektor tersebut dengan bobot prioritas dari kriteria yang bersangkutan.

Tujuan dari proses ini adalah untuk menghitung nilai  $\lambda$  (lambda) untuk setiap kriteria, yang kemudian digunakan dalam menentukan nilai eigen maksimum ( $\lambda_{\max}$ ). Nilai  $\lambda_{\max}$  ini menjadi dasar dalam pengujian tingkat konsistensi logika penilaian menggunakan rasio konsistensi dalam metode AHP [1].

Tabel 7. Konsistensi (Consistency Check Table)

| Kriteria | $(M \cdot w)_i$ | $w_i$  | $(M \cdot w)_i / w_i$ |
|----------|-----------------|--------|-----------------------|
| C1       | 1.856           | 0.3559 | $\approx 5.216$       |
| C2       | 1.316           | 0.2647 | $\approx 4.972$       |
| C3       | 0.878           | 0.1753 | $\approx 5.008$       |
| C4       | 0.630           | 0.125  | $\approx 5.040$       |
| C5       | 0.398           | 0.0791 | $\approx 5.031$       |

#### c. Hitung nilai $\lambda_{\max}$

Dalam pendekatan Analytic Hierarchy Process (AHP), nilai  $\lambda_{\max}$  atau nilai eigen maksimum digunakan sebagai parameter untuk mengukur tingkat konsistensi dalam matriks perbandingan berpasangan. Nilai ini mencerminkan sejauh mana keputusan dalam membandingkan kriteria atau alternatif dilakukan secara konsisten dan rasional [11].

$$\lambda_{\max} = \frac{5.216 + 4.972 + 5.008 + 5.040 + 5.031}{5} = \frac{25.267}{5} \approx 5.053$$

Berikutnya adalah menghitung:

**CI (Consistency Index):**

Berikut hasil perhitungan dalam penentuan CI

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} = \frac{5.053 - 5}{4} = 0.01325$$

#### CR (Consistency Ratio):

Berdasarkan jumlah kriteria maka  $n=5$ , maka RI yang digunakan berdasarkan table *Random Index adalah* = 1.12 maka hasil perhitungan berdasarkan rumus diperoleh berikut

$$CR = \frac{0.01325}{1.12} \approx 0.0118 \text{ (atau } 1.18\%)$$

Karena nilai CR lebih kecil dari 0.1 (10%), maka matriks perbandingan konsisten

#### 3. Nilai Awal Karyawan per Kriteria

Nilai awal karyawan terhadap setiap kriteria merupakan data mentah yang diberikan sebagai masukan awal dalam proses evaluasi. Nilai ini merepresentasikan tingkat kinerja, sikap, atau kualitas dari masing-masing karyawan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Sebagai input kuantitatif, nilai ini digunakan untuk membandingkan karyawan secara relatif dalam setiap kriteria yang dinilai. Tahapan ini krusial untuk menjamin objektivitas dan akurasi dalam proses pembobotan menggunakan metode Analytic Hierarchy Process (AHP) [11].

Tabel 8. Data Karyawan

| Karyawan                | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 |
|-------------------------|----|----|----|----|----|
| Yuda Fitra Adianto      | 4  | 4  | 5  | 3  | 4  |
| Fadli Muhamad           | 5  | 4  | 5  | 4  | 5  |
| Sandi Edi Saputro       | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  |
| Y Bagas Utomo           | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  |
| Grace Catherine Tarigan | 4  | 5  | 3  | 4  | 4  |
| Deasy Fajar Nugrahanti  | 4  | 4  | 5  | 4  | 3  |
| Nur Patimah             | 3  | 4  | 5  | 4  | 4  |
| Grace Margaret Aurelia  | 3  | 5  | 4  | 4  | 5  |
| Murni Astuti            | 4  | 5  | 5  | 5  | 4  |
| Satibi                  | 3  | 3  | 4  | 5  | 4  |

Skor total akhir dalam metode Analytic Hierarchy Process (AHP) merupakan hasil akhir yang mencerminkan tingkat prioritas atau urutan peringkat setiap alternatif (seperti karyawan), berdasarkan kombinasi dari seluruh kriteria dan bobot masing-masing. Skor ini diperoleh melalui proses akumulasi terhadap nilai-nilai penilaian yang telah dinormalisasi dan dibobot secara proporsional. Dengan kata lain, skor total akhir menunjukkan seberapa layak atau unggul suatu alternatif dibandingkan dengan yang lain secara keseluruhan. Alternatif dengan skor tertinggi dianggap paling direkomendasikan untuk diprioritaskan. Karena mempertimbangkan seluruh faktor secara

matematis, skor ini bersifat kuantitatif dan objektif [11].

Hasil perhitungan perolehan skor akhir berdasarkan rumus maka dapat di tampilkan data karyawan pada table 9.

Tabel 9. Skor Akhir

| Karyawan                | Skor Akhir |
|-------------------------|------------|
| Yuda Fitra Adianto      | 4.0461     |
| Fadli Muhamad           | 4.7273     |
| Sandi Edi Saputro       | 3.6784     |
| Y Bagas Utomo           | 4.5613     |
| Grace Catherine Tarigan | 4.2499     |
| Deasy Fajar Nugrahanti  | 4.1722     |
| Nur Patimah             | 4.0957     |
| Grace Margaret Aurelia  | 4.3520     |
| Murni Astuti            | 4.7023     |
| Satibi                  | 3.8379     |

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)* terhadap 10 karyawan berdasarkan lima kriteria utama, diperoleh peringkat karyawan terbaik berdasarkan skor total akhir yang dihitung dari bobot setiap kriteria.

Adapun tiga karyawan dengan peringkat tertinggi adalah:

1. Fadli Muhamad memperoleh skor tertinggi 4.7273, menunjukkan kinerja menyeluruh yang paling unggul di antara seluruh karyawan yang dinilai.
2. Murni Astuti menempati posisi keduadengan skor 4.7023, dengan performa yang sangat baik dan seimbang di seluruh kriteria.
3. Y Bagas Utomo berada di peringkat ketiga dengan skor 4.5613, menunjukkan kontribusi dan kualitas kerja yang tinggi.

Sedangkan karyawan dengan skor terendah adalah Sandi Edi Saputro dengan nilai 3.6784, yang dapat menjadi bahan evaluasi lebih lanjut untuk peningkatan pada beberapa aspek.

Secara keseluruhan, metode AHP telah membantu memberikan penilaian yang objektif, terukur, dan berbasis kriteria terhadap performa masing-masing karyawan, sehingga mendukung proses pengambilan keputusan dalam pemilihan karyawan terbaik secara lebih akurat dan transparan.

## KESIMPULAN

Sistem Informasi Pemilihan Karyawan Terbaik di Yayasan Pancaran Harapan Bangsa telah berhasil dirancang dan dikembangkan dengan menerapkan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)*. Sistem ini bertujuan untuk mendukung proses pengambilan keputusan secara objektif, terstruktur, dan terukur dalam menentukan karyawan terbaik berdasarkan berbagai kriteria

yang relevan dan telah disepakati oleh pihak yayasan.

Penerapan metode Analytic Hierarchy Process (AHP) terbukti efektif dalam mendukung proses pengambilan keputusan yang objektif. Metode ini mampu mengelola data penilaian berdasarkan bobot kriteria yang ditentukan secara sistematis, sehingga menghasilkan keputusan yang lebih rasional.

Sistem yang dirancang dengan pendekatan AHP memungkinkan penilaian dilakukan secara transparan dan terukur, dengan mempertimbangkan lima kriteria utama, yaitu:

- Kinerja dan Produktivitas
- Disiplin dan Etos Kerja
- Sikap dan Etika Kerja
- Kerjasama dan Teamwork
- Pencapaian dan Kontribusi

Melalui tahapan AHP, mulai dari penyusunan struktur hierarki, perbandingan berpasangan kriteria, normalisasi, hingga perhitungan bobot dan skor akhir, sistem ini mampu mengidentifikasi peringkat setiap karyawan berdasarkan nilai evaluasi yang diberikan secara adil dan rasional. Hasil akhir dari sistem ini menyajikan peringkat karyawan secara otomatis, disertai skor total yang diperoleh dari perhitungan AHP. Fitur ini memudahkan pimpinan dalam membuat keputusan secara akurat dan adil.

Selain itu, sistem juga dilengkapi dengan proses validasi konsistensi terhadap pembobotan kriteria, guna memastikan bahwa seluruh penilaian dilakukan secara logis, konsisten, dan dapat dipertanggungjawabkan secara matematis. Dengan adanya sistem ini, proses seleksi karyawan terbaik yang sebelumnya bersifat subjektif dapat dilakukan secara lebih efisien, transparan, dan akuntabel, sesuai dengan prinsip pengambilan keputusan berbasis data. Sehingga dapat melakukan proses evaluasi dan apresiasi karyawan secara lebih sistematis dan profesional, serta mendorong peningkatan kinerja seluruh SDM secara berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. B. Ginting, D. Y. B. Ginting, and D. P. Utomo, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode WASPAS," *Bulletin of Information Technology (BIT)*, vol. 5, no. 2, pp. 136–144, Jun. 2024, doi: 10.47065/bit.v5i2.1399. [Online].
- [2] N. W. J. K. Dewi and I. G. M. Y. Antara, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Toko Terbaik: Pendekatan AHP di PT. Warna Abadi," *Jurnal Ilmiah TELSINAS*, vol. 6, no. 2, pp. 196–203, Sep. 2023, e-ISSN: 2621-5276.
- [3] F. H. Simbolon and M. Sihombing, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) di PT. Telkomsel (Grapari Telkomsel) Tebing Tinggi," *LOFIAN: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 1, no. 2, pp. 15–20, Mar. 2022.
- [4] M. A. Prawira and R. Amin, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT. Citra Prima Batara Dengan Metode AHP," *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, vol. 8, no. 1, 2022.
- [5] B. Widada, R. T. Vulandari, and M. Yusuf, "Implementasi Analytical Hierarchy Process (AHP) pada Pemilihan Karyawan Teladan," *Jurnal Teknologi dan Informatika*, vol. 5, no. 1, pp. 37–43, 2022, p-ISSN: 2621-1203, e-ISSN: 2621-1211.
- [6] Z. Fadly, L. P. Abadi, and M. Cleopatra, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Di Suku Dinas Sumber Daya Air Jakarta Timur Menggunakan Metode AHP Berbasis Java," *JuTI: Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 1, pp. 34–39, Aug. 2024, doi: 10.26798/juti.v3i1.1050.
- [7] W. I. Pambudi, M. Izzatillah, and Solikhin, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode AHP PT NGK Busi Indonesia," *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, vol. 2, no. 1, pp. 113–120, 2021, e-ISSN: 2715-8756.
- [8] M. Masnuryatie and G. Triyono, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa SMP Terbaik Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP)," *SKANIKA: Sistem Komputer dan Teknik Informatika*, vol. 5, no. 1, pp. 46–59, Jan. 2022.
- [9] I. Ramadhan and D. C. P. Buani, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Berdasarkan Kinerja Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)," *Evolusi: Jurnal Sains dan Manajemen*, vol. 11, no. 1, pp. 22–24, Mar. 2023.
- [10] R. M. Sinurat, I. J. Tarigan, R. Yap, T. S. Alasi, and S. Nasution, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik di PT. ABC Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process," *Jurnal Armada Informatika*, vol. 8, no. 2, 2024.
- [11] T. L. Saaty, *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*. New York: McGraw-Hill, 1980.