

## SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK PADA COFFEE SHOP ECHO SPACE MENGGUNAKAN METODE AHP

Fatimah Azahra

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI  
 Jl. Nangka Raya, Jakarta Selatan – DKI Jakarta, Indonesia  
 Email: faazzahraaaa@gmail.com

### ABSTRAK

Perkembangan bisnis *Coffee Shop* di Indonesia yang semakin pesat mendorong setiap pemilik usaha untuk meningkatkan pelayanan, salah satunya dengan pemilihan karyawan terbaik. Ketidakadilan dan ketidakefisienan dalam pengambilan keputusan sering terjadi di *Coffee Shop* Echo Space karena proses pemilihan karyawan terbaik masih dilakukan secara manual dan tidak terstruktur tanpa standar penilaian. Dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem yang paling efektif untuk mendukung keputusan pemilihan karyawan. Tujuannya adalah untuk membuat proses penilaian menjadi lebih terukur, objektif, dan transparan. Identifikasi masalah, studi pustaka, pengumpulan data melalui observasi dan wawancara, dan analisis menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). AHP ini mencakup pembentukan hierarki, perbandingan berpasangan, normalisasi, perhitungan bobot, dan pengujian konsistensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem dapat mengolah data penilaian sesuai dengan lima kriteria utama, yaitu kedisiplinan, komunikasi, kualitas kerja, kerja sama tim, dan tanggung jawab. Bobot tertinggi dimiliki oleh kriteria tanggung jawab sebesar 0.387, sedangkan nilai *Consistency Ratio* (CR) pada matriks kriteria adalah 0.019 yang menunjukkan hasil konsisten ( $CR \leq 0.1$ ). Peringkat akhir menunjukkan bahwa karyawan Eric memperoleh skor tertinggi sebesar 0.278 dan direkomendasikan sebagai karyawan terbaik. Penelitian ini menemukan bahwa metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dapat membantu manajemen membuat keputusan berbasis data di konteks usaha kecil seperti *coffee shop*. Proses evaluasi karyawan yang lebih adil, efisien, dan terdokumentasi akan diimplikasikan sebagai hasil dari penelitian ini. Selain itu, dapat berfungsi sebagai dasar untuk pengembangan sistem berbasis web atau *mobile* di masa mendatang.

Kata kunci: *Analytical Hierarchy Process*, *Coffee Shop*, Karyawan Terbaik, Sistem Pendukung Keputusan

### ABSTRACT

The rapid growth of the coffee shop business in Indonesia has prompted every business owner to improve their services, one of which is by selecting the best employees. Inequity and inefficiency in decision-making often occur at Echo Space Coffee Shop because the process of selecting the best employees is still done manually and unstructured without any assessment standards. By using the *Analytical Hierarchy Process* (AHP) method, this study aims to develop the most effective system to support employee selection decisions. The objective is to make the evaluation process more measurable, objective, and transparent. The research involves problem identification, literature review, data collection through observation and interviews, and analysis using the *Analytical Hierarchy Process* (AHP). The AHP includes hierarchy formation, pairwise comparisons, normalization, weight calculation, and consistency testing. The research results show that the system can process evaluation data according to five main criteria: discipline, communication, work quality, teamwork, and responsibility. The system determines the final ranking for each employee based on the highest score. This study found that the *Analytical Hierarchy Process* (AHP) method can assist management in making data-driven decisions in the context of small businesses such as coffee shops. A more fair, efficient, and documented employee evaluation process will be implied as a result of this research. In addition, it can serve as a basis for the development of web-based or mobile systems in the future.

Keywords: *Analytical Hierarchy Process*, *Coffee Shop*, Best Employee, Decision Support System

## 1. PENDAHULUAN

Industri *coffee shop* di Indonesia tumbuh pesat dan menjadi bagian dari gaya hidup masyarakat terutama generasi muda. Salah satu indikator keberhasilan perusahaan adalah sumber daya manusia yang berkinerja baik, yang akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas perusahaan dalam menghadapi kompetitor [1]. Perusahaan melakukan penilaian kinerja karena memiliki alasan utama, yaitu manajer memerlukan penilaian yang objektif terhadap kinerja karyawan sebelumnya yang digunakan untuk membuat keputusan tentang sumber daya manusia



[2]. Karyawan profesional sangat penting untuk memberikan layanan terbaik dan membentuk kepuasan pelanggan. Seorang karyawan adalah bagian yang paling penting dari sebuah perusahaan untuk menjalankan proses produksi hingga distribusi. Selama mereka bekerja, mereka sangat membutuhkan dorongan dan motivasi dari manajer dan karyawan lainnya [3].

*Coffee shop* Echo Space yang berlokasi di Depok adalah salah satu bisnis kuliner yang tengah berkembang dengan memiliki banyak pelanggan tetap. Namun, pihak manajemen menghadapi tantangan yang signifikan dalam menentukan karyawan terbaik yang layak diberi apresiasi. Saat ini, terdapat 10 karyawan di Echo Space yang memiliki peran penting dalam menjalankan operasional harian. Penilaian terhadap karyawan dilakukan beberapa kriteria, yaitu kedisiplinan, komunikasi, kualitas kerja, kerjasama tim, dan tanggung jawab. Kriteria yang beragam dan subjektif dalam menilai seringkali menyebabkan keputusan yang diambil tidak optimal. Seringkali, pihak manajemen hanya bergantung pada penilaian pribadi atau pengalaman sehari-hari tanpa menggunakan metode atau prosedur yang terstruktur dan terukur. Hal ini dapat menyebabkan kesalahan dalam evaluasi atau penilaian, ketidakadilan, dan berdampak pada produktivitas serta suasana kerja di lingkungan usaha yang berpotensi dapat merugikan *coffee shop* pada profitabilitas bisnis.

Beberapa penelitian terdahulu telah membahas sistem pendukung keputusan, namun sebagian besar masih berfokus pada proses rekrutmen atau evaluasi menyeluruh perusahaan berskala besar. Sangat sedikit studi yang secara spesifik mengangkat permasalahan pemilihan karyawan terbaik di sektor kecil usaha kecil seperti *coffee shop* dengan mempertimbangkan multikriteria yang kompleks. Inilah yang menjadi *research gap* yang perlu dijawab dalam studi ini, yaitu membangun sistem pendukung keputusan berbasis metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang membantu manajemen membuat keputusan yang objektif, efisien, dan terstruktur dalam memilih karyawan terbaik.

Sistem yang mampu memecahkan masalah dan mengkomunikasikannya dalam situasi semi-terstruktur dan tidak terstruktur, di mana tidak ada yang tahu bagaimana membuat keputusan, dikenal sebagai sistem pendukung keputusan [4]. Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sistem informasi interaktif yang memungkinkan informasi, model, dan manipulasi data untuk membantu orang membuat keputusan yang akurat dan tepat sasaran [5]. Fokus utama sistem pendukung keputusan adalah membantu manajemen melakukan tugas analitis dalam situasi yang tidak terstruktur dan standar yang tidak jelas. Sebaliknya, sistem ini memberikan perangkat interaktif yang memungkinkan pengambilan keputusan untuk melakukan berbagai analisis dengan menggunakan model yang tersedia [6].

Umumnya, *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah metode pengambilan keputusan multi-kriteria yang digunakan dalam hampir semua aplikasi pengambilan keputusan, seperti seleksi, evaluasi, penilaian risiko, prioritas, dan peringkat [7]. Pada dasarnya, mengambil keputusan adalah proses. *Analytical Hierarchy Process* (AHP) berfokus pada sebuah hirarki fungsional dengan masukan utamanya adalah persepsi manusia. Memiliki hirarki memungkinkan untuk memecah masalah yang kompleks atau tidak terstruktur menjadi sub-sub masalah dan kemudian menyusunnya menjadi bentuk hirarki [8].

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan merumuskan kriteria penilaian yang tepat guna mengevaluasi kinerja karyawan di *Coffee Shop* Echo Space. Selain itu, tujuan penelitian ini adalah membangun sebuah sistem pendukung keputusan yang berbasis *metode Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang dapat digunakan dalam proses pemilihan karyawan terbaik. Untuk mencapai tujuan ini, penelitian ini menggunakan pendekatan perbandingan berpasangan.

## 2. METODE PENELITIAN

### Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Wawancara

Wawancara dengan pemilik Echo Spcae dilakukan secara tatap muka langsung dengan tujuan untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai kriteria-kriteria yang digunakan untuk menilai karyawan dan harapan terhadap sistem yang akan dikembangkan. Selain itu, pemilik juga mengungkapkan bahwa di dalam bisnis kuliner yang sedang dijalankannya saat ini belum memiliki aplikasi khusus untuk menentukan pemilihan karyawan terbaik.

#### 2. Kuesioner

Penyebaran kuesioner kepada pemilik Echo Space untuk mengumpulkan data tentang preferensi dan penilaian terhadap seluruh karyawan yang bekerja.

### Teknik Analisis Data

#### 1. Penyusunan Hierarki AHP

Data yang telah dikumpulkan dianalisis dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Tahap pertama proses analisis adalah menciptakan struktur hierarki yang terdiri dari:

- a. Tingkat 1: Tujuan
- b. Tingkat 2: Kriteria
- c. Tingkat 3: Alternatif

## 2. Perbandingan Berpasangan (*Paiwise Comparison*)

Melakukan penilaian berpasangan antara kriteria untuk menentukan tingkat kepentingannya berdasarkan wawancara dan kuesioner. Selanjutnya, hasil dari perbandingan ini dituangkan dalam matriks perbandingan berpasangan.

## 3. Perhitungan Bobot dan Konsistensi

Menghitung bobot prioritas dari masing-masing kriteria dan alternatif untuk memastikan bahwa penilaian yang diberikan tidak bersifat bertentangan. Uji konsistensi (*Consistency Ratio/CR*) dilakukan setelah bobot diperoleh. Jika  $CR \leq 0,1$  maka matriks konsisten dan hasil dapat diterima.

## 4. Penentuan Alternatif Terbaik

Setiap alternatif diberi nilai terhadap setiap kriteria. Nilai ini dikalikan dengan bobot kriteria dan dijumlahkan untuk menghasilkan skor akhir dari masing-masing karyawan. Berdasarkan hasil perhitungan skor akhir, alternatif karyawan terbaik dengan skor tertinggi akan direkomendasikan untuk diberikan apresiasi.

### Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Menurut [9] Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah penggabungan kecerdasan individu dengan kemampuan komponen untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Selain itu, SPK adalah sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk manajemen pengambilan keputusan yang menangani masalah semistruktur. Dari pengertian tersebut, SPK bukanlah alat pengambilan keputusan, melainkan suatu sistem yang membantu para pengambil keputusan melengkapi informasi dari data yang telah diolah secara akurat, lalu digunakan untuk membuat keputusan cepat dan akurat tentang suatu masalah. Beberapa karakteristik SPK adalah sebagai berikut:

1. Mendukung proses pengambilan keputusan yang berfokus pada *management by perception*.
2. Merupakan interface manusia-mesin di mana manusia memegang kendali atas proses pengambilan keputusan.
3. Dapat membantu pengambil keputusan dalam mengenali masalah terstruktur, semistruktur, dan tidak terstruktur.
4. Memiliki kemampuan untuk berdialog untuk mendapatkan informasi sesuai kebutuhan.
5. Memiliki subsistem-subsistem yang terintegrasi sedemikian rupa sehingga menjadi satu sistem.

### Analytical Hierarchy Process (AHP)

Thomas L. Saaty mengembangkan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada tahun 1970-an. Metode AHP adalah salah satu model pengambilan keputusan multi kriteria yang dapat membantu kerangka berpikir manusia di mana faktor logika, pengalaman, pengetahuan, emosi, dan rasa dioptimalkan ke dalam suatu proses sistematis. AHP juga dikembangkan untuk memberi prioritas beberapa alternatif ketika beberapa kriteria harus dipertimbangkan dan memungkinkan pengambilan keputusan (*decision maker*) untuk menyusun masalah yang kompleks. Pada dasarnya, *Analytical Hierarchy Process* (AHP) digunakan untuk memecahkan masalah yang kompleks dan tidak terstruktur ke dalam kelompok-kelompoknya. Kemudian untuk melakukan perbandingan relatif, AHP menggunakan nilai numerik sebagai pengganti persepsi manusia [10].

### Prosedur *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Menurut [8] langkah-langkah metode AHP adalah:

1. Langkah awal yang dilakukan mendefinisikan permasalahan secara jelas serta menetapkan solusi yang diharapkan, kemudian dilanjutkan dengan menyusun struktur hierarki dari permasalahan yang ada untuk mempermudah proses analisis dan pengambilan keputusan.
2. Menentukan prioritas elemen  
Tahapan awal dalam menentukan prioritas setiap elemen adalah dengan menyusun matriks perbandingan berpasangan. Matriks ini diisi menggunakan nilai numerik yang merepresentasikan tingkat kepentingan relatif satu elemen dibandingkan dengan elemen lainnya.
3. Sintesis  
Hasil pertimbangan dari perbandingan berpasangan kemudian disintesis untuk memperoleh prioritas keseluruhan.
4. Mengukur konsistensi  
Dalam proses pengambilan keputusan, tingkat konsistensi dari penilaian sangat penting untuk diperhatikan karena keputusan yang didasarkan pada pertimbangan yang tidak konsisten dapat menghasilkan hasil yang kurang dapat diandalkan. Oleh karena itu, pada tahap ini dilakukan sejumlah langkah untuk mengukur dan memastikan konsistensi penilaian tersebut.
  - a. Hitung *Consistency Index* (CI)  

$$CI = \frac{(\lambda - n)}{n - 1}$$
  - b. Hitung Rasio Konsistensi / *Consistency Ratio* (CR)  

$$CR = CI / RI$$
  - c. Memeriksa konsistensi hirarki

Apabila nilai rasio konsistensi melebihi 10%, maka penilaian atau data judgement yang digunakan perlu diperbaiki karena dianggap kurang konsisten. Namun, jika nilai rasio konsistensi (CR) yang diperoleh dari perbandingan antara *Consistency Index* (CI) dan *Random Index* (RI) kurang dari atau sama dengan 0,1 ( $CR \leq 0,1$ ) maka hasil perhitungan dapat dianggap konsisten dan dapat diterima.

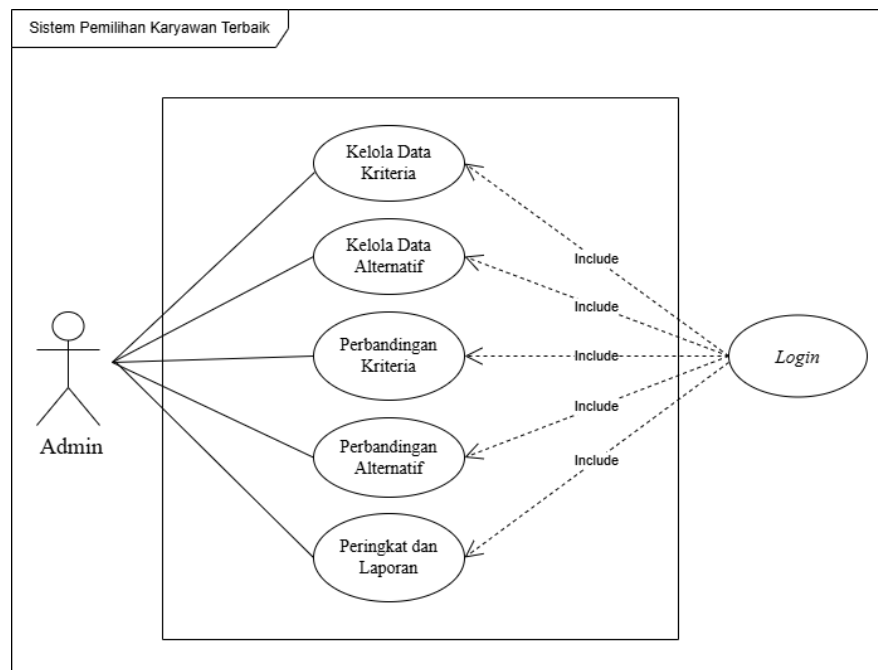
Tabel 1. Skala Penilaian Heirarki

Intensitas Kepentingan	Definisi Variabel	Penjelasan
1	Sama pentingnya	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih penting	Kategori sedang dibandingkan dengan kepentingan lainnya
5	Lebih penting	Kategori lebih dibandingkan dengan kepentingan lainnya
7	Sangat penting	Kategori amat kuat dibandingkan dengan kepentingan lainnya
9	Mutlak lebih penting	Kepentingan satu secara ekstrim lebih kuat dari kepentingan lainnya
2, 4, 6, 8	Nilai tengah	Nilai di antara dua penilaian yang berdekatan

## Rancangan Sistem dan Alur Proses

### 1. Use Case Diagram

Diagram ini bersifat statis dan menampilkan himpunan *use case* dan interaksi antara aktor dan sistem. Gambar berikut menunjukkan 5 komponen sistem dalam *use case diagram* [11]:



Gambar 1. Use Case Diagram

### 2. Flowchart Analytical Hierarchy Process (AHP)

*Flowchart* tersebut menjelaskan tahapan dalam proses pengambilan keputusan menggunakan metode AHP:

#### a. Input Tujuan, Kriteria, dan Alternatif

Proses dimulai tahap input tujuan, kriteria, dan alternatif, di mana pengguna sistem mendefinisikan tujuan yaitu memilih karyawan terbaik, menentukan kriteria penilaian seperti kedisiplinan, komunikasi, kualitas kerja, kerjasama tim, dan tanggung jawab serta menetapkan alternatif berupa nama-nama karyawan yang akan dinilai.

#### b. Input Nilai Data

Setelah itu pengguna mengisi data perbandingan berpasangan berdasarkan hasil wawancara atau kuesioner dalam bentuk nilai yang mencerminkan tingkat kepentingan relatif antar kriteria maupun antar alternatif.

#### c. Matriks Perbandingan Berpasangan

Sistem membentuk matriks perbandingan berpasangan antar kriteria atau antar alternatif terhadap tiap kriteria berdasarkan skala 1-9 menurut skala Saaty.

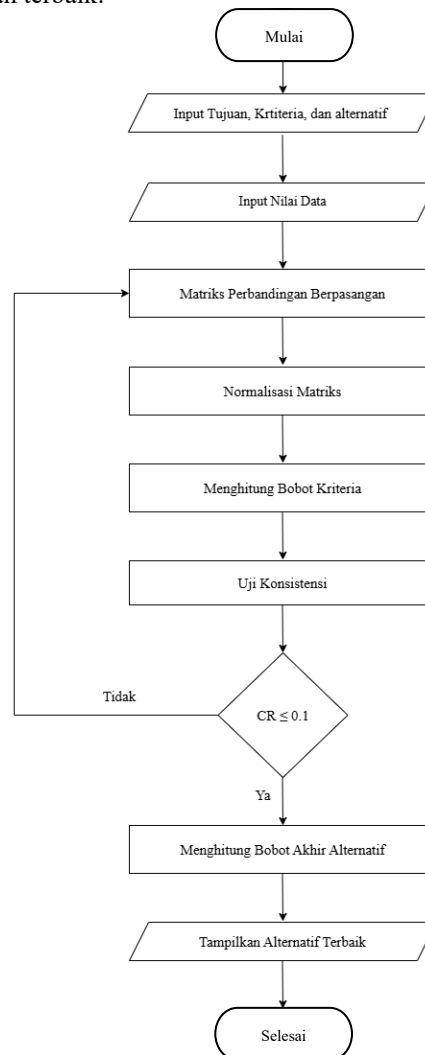
#### d. Normalisasi Matriks

Matriks perbandingan kemudian dinormalisasi agar nilainya berada dalam rentang 0-1 dan setiap nilai dibagi dengan total kolomnya masing-masing.

#### e. Menghitung Bobot Kriteria

Dari hasil normalisasi, sistem menghitung nilai rata-rata baris untuk mendapatkan bobot prioritas tiap kriteria disebut juga *eigen vector* atau nilai eigen.

- f. Uji Konsistensi  
Sistem menghitung *Consistency Index* (CI) dan *Consistency Ratio* (CR). Tujuannya adalah untuk mengecek apakah penilaian yang diberikan oleh pengguna konsisten atau tidak.
- g.  $CR \leq 0.1$   
Jika nilai  $CR \leq 0.1$ , maka perhitungan dinyatakan konsisten dan lanjut ke tahap berikutnya. Jika  $CR > 0.1$ , maka sistem akan menginstruksikan pengguna untuk melakukan input ulang terhadap perbandingan yang tidak konsisten.
- h. Menghitung Bobot Akhir Alternatif  
Setiap alternatif dinilai terhadap setiap kriteria dan sistem mengalikan bobot kriteria dengan nilai masing-masing alternatif, lalu menjumlahkan untuk mendapatkan skor akhir dari tiap alternatif.
- i. Tampilkan Alternatif Terbaik  
Sistem mengurutkan seluruh alternatif berdasarkan skor akhir yaitu alternatif dengan nilai tertinggi ditampilkan sebagai karyawan terbaik.



Gambar 2. Flowchart AHP

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Perhitungan AHP

Dalam studi kasus ini, metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) diterapkan untuk memilih karyawan terbaik untuk *Coffee Shop* Echo Space. Tujuan dari pembahasan ini adalah untuk menunjukkan bagaimana metode AHP bekerja berdasarkan data yang diperoleh dan menjelaskan hasil akhir metode yang merupakan rekomendasi pengambilan keputusan.

1. Struktur Hierarki
  - a. Tujuan: Pemilihan Karyawan Terbaik.
  - b. Kriteria: Kedisiplinan, Komunikasi, Kualitas Kerja, Kerjasama Tim, dan Tanggung Jawab.
  - c. Alternatif: Eric, Rezky, Akhdan, Timotius, Faridz, Teodard, Fahmi, Handi, Kenzie, dan Eiji.

## 2. Matriks Perbandingan Kriteria

Matriks perbandingan rata-rata untuk kriteria berikut diperoleh berdasarkan hasil kuisioner yang diberikan kepada pihak internal Echo Space:

Tabel 2. Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria

Kriteria	Kedisiplinan	Komuikasi	Kualitas Kerja	Kerjasama Tim	Tanggung Jawab
Kedisiplinan	1	2	0.5	1	0.333
Komuikasi	0.5	1	0.333	0.5	0.333
Kualitas Kerja	2	3	1	2	0.5
Kerjasama Tim	1	2	0.5	1	0.333
Tanggung Jawab	3	3	2	3	1
Jumlah	7.5	11	4.333	7.5	2.5

## 3. Normalisasi Matriks dan Perhitungan Bobot Kriteria

Setelah membuat matriks perbandingan berpasangan, langkah selanjutnya adalah menentukan *eigen* atau rata-rata dari masing-masing matriks perbandingan berpasangan. Ini dilakukan dengan normalisasi setiap kolom dan membagi nilai tiap baris dengan nilai total dari tiap kolom.

Tabel 3. Perhitungan Normalisasi Kriteria

Kriteria	Nilai <i>Eigen</i>					Jumlah	Prioritas
Kedisiplinan	0.133	0.182	0.115	0.133	0.133	0.697	0.139
Komuikasi	0.067	0.091	0.077	0.067	0.133	0.434	0.087
Kualitas Kerja	0.267	0.273	0.231	0.267	0.200	1.237	0.247
Kerjasama Tim	0.133	0.182	0.115	0.133	0.133	0.697	0.139
Tanggung Jawab	0.400	0.273	0.462	0.400	0.400	1.934	0.387
Jumlah							1

## 4. Uji Konsistensi

Setelah memperoleh kriteria masing-masing (*eigen*), kemudian dilakukan pengujian ulang konsistensi data. Untuk menghitung rasio konsistensi/ *Consistency Ratio* (CR), maka diperlukan indeks konsistensi/ *Consistency Index* (CI) dan  $\lambda$  maks.

$$a. \lambda \text{ maks} = (7.5 * 0.139) + (11 * 0.087) + (4.333 * 0.247) + (7.5 * 0.139) + (2.5 * 0.387)$$

$$\lambda \text{ maks} = 5.087$$

$$b. CI = (\lambda \text{ maks} - n) / (n - 1)$$

$$CI = (5.087 - 5) / (5 - 1)$$

$$CI = 0.022$$

Keterangan: n (jumlah kriteria) = 5

$$c. CR = CI / IR$$

$$CR = 0.022 / 1.12$$

$$CR = 0.019$$

Nilai CR yang didapatkan adalah 0.019 dan  $CR \leq 0.1$  maka hasil penilaian dan perhitungan pada matriks perbandingan berpasangan kriteria dinyatakan konsisten.

## 5. Perbandingan Alternatif Berdasarkan Kriteria Kedisiplinan

Selanjutnya perbandingan alternatif seperti Eric, Rezky, Akhdan, Timotius, Faridz, Teodard, Fahmi, Handi, Kenzie, dan Eiji dilakukan terhadap masing-masing kriteria.

Tabel 4. Perbandingan Alternatif Berdasarkan Kriteria Kedisiplinan

Alternatif	Eric	Rezky	Akhdan	Timotius	Faridz	Teodard	Fahmi	Handi	Kenzie	Eiji
Eric	1	3	5	7	6	7	5	8	8	9
Rezky	0.333	1	3	5	4	5	3	6	6	7
Akhdan	0.2	0.333	1	3	2	3	2	4	4	5
Timotius	0.143	0.2	0.333	1	1	1	0.5	2	2	3
Faridz	0.167	0.25	0.5	1	1	1	0.5	2	2	3
Teodard	0.143	0.2	0.333	1	1	1	0.5	2	2	3
Fahmi	0.2	0.333	0.5	2	2	2	1	3	3	4
Handi	0.125	0.167	0.25	0.5	0.5	0.5	0.333	1	1	2
Kenzie	0.125	0.167	0.25	0.5	0.5	0.5	0.333	1	1	2
Eiji	0.111	0.143	0.2	0.333	0.333	0.333	0.25	0.5	0.5	1
Jumlah	2.547	5.793	11.367	21.333	18.333	21.333	13.417	29.5	29.5	39

Tabel 5. Perhitungan Normalisasi Alternatif Kriteria Kedisiplinan

Alternatif	Nilai <i>Eigen</i>										Jumlah	Prioritas
Eric	0.393	0.518	0.440	0.328	0.327	0.328	0.373	0.271	0.271	0.231	3.480	0.348
Rezky	0.131	0.173	0.264	0.234	0.218	0.234	0.224	0.203	0.203	0.179	2.064	0.206
Akhdan	0.079	0.058	0.088	0.141	0.109	0.141	0.149	0.136	0.136	0.128	1.163	0.116
Timotius	0.056	0.035	0.029	0.047	0.055	0.047	0.037	0.068	0.068	0.077	0.518	0.052
Faridz	0.065	0.043	0.044	0.047	0.055	0.047	0.037	0.068	0.068	0.077	0.551	0.055
Teodard	0.056	0.035	0.029	0.047	0.055	0.047	0.037	0.068	0.068	0.077	0.518	0.052
Fahmi	0.079	0.058	0.044	0.094	0.109	0.094	0.075	0.102	0.102	0.103	0.857	0.086
Handi	0.049	0.029	0.022	0.023	0.027	0.023	0.025	0.034	0.034	0.051	0.318	0.032
Kenzie	0.049	0.029	0.022	0.023	0.027	0.023	0.025	0.034	0.034	0.051	0.318	0.032
Eiji	0.044	0.025	0.018	0.016	0.018	0.016	0.019	0.017	0.017	0.026	0.213	0.021
Jumlah												1

**Uji Konsistensi:**

a.  $\lambda \text{ maks} = (2.547 * 0.348) + (5.793 * 0.206) + (11.367 * 0.116) + (21.333 * 0.052) + (18.333 * 0.055) + (21.333 * 0.052) + (13.417 * 0.086) + (29.5 * 0.032) + (29.5 * 0.032) + (39 * 0.021)$

$\lambda \text{ maks} = 10.482$

b.  $CI = (\lambda \text{ maks} - n) / (n - 1)$

$CI = (10.482 - 10) / (10 - 1)$

$CI = 0.054$

Keterangan: n (jumlah alternatif) = 10

c.  $CR = CI / IR$

$CR = 0.054 / 1.49$

$CR = 0.036$

Nilai CR yang didapatkan adalah 0.036 dan  $CR \leq 0.1$  maka hasil penilaian dan perhitungan pada matriks perbandingan alternatif berdasarkan kriteria kedisiplinan dinyatakan konsisten.

## 6. Perbandingan Alternatif Berdasarkan Kriteria Komunikasi

Tabel 6. Perbandingan Alternatif Berdasarkan Kriteria Komunikasi

Alternatif	Eric	Rezky	Akhdan	Timotius	Faridz	Teodard	Fahmi	Handi	Kenzie	Eiji
Eric	1	1	3	4	5	5	6	7	7	8
Rezky	1	1	3	4	5	5	6	7	7	8
Akhdan	0.333	0.333	1	2	3	3	4	5	5	6
Timotius	0.25	0.25	0.5	1	2	2	3	4	4	5
Faridz	0.2	0.2	0.333	0.5	1	1	2	3	3	4
Teodard	0.2	0.2	0.333	0.5	1	1	2	3	3	4
Fahmi	0.167	0.167	0.25	0.333	0.5	0.5	1	2	2	3
Handi	0.143	0.143	0.2	0.25	0.333	0.333	0.5	1	1	2
Kenzie	0.143	0.143	0.2	0.25	0.333	0.333	0.5	1	1	2
Eiji	0.125	0.125	0.167	0.2	0.25	0.25	0.333	0.5	0.5	1
Jumlah	3.561	3.561	8.983	13.033	18.147	18.417	25.333	33.5	33.5	43

Tabel 7. Perhitungan Normalisasi Alternatif Kriteria Komunikasi

Alternatif	Nilai <i>Eigen</i>										Jumlah	Prioritas
Eric	0.281	0.281	0.334	0.307	0.271	0.271	0.237	0.209	0.209	0.186	2.586	0.259
Rezky	0.281	0.281	0.334	0.307	0.271	0.271	0.237	0.209	0.209	0.186	2.586	0.259
Akhdan	0.094	0.094	0.111	0.153	0.163	0.163	0.158	0.149	0.149	0.140	1.374	0.137
Timotius	0.070	0.070	0.056	0.077	0.109	0.109	0.118	0.149	0.149	0.116	0.964	0.096
Faridz	0.056	0.056	0.037	0.038	0.054	0.054	0.079	0.090	0.090	0.093	0.647	0.065
Teodard	0.056	0.056	0.037	0.038	0.054	0.054	0.079	0.090	0.090	0.093	0.647	0.065
Fahmi	0.047	0.047	0.028	0.026	0.027	0.027	0.039	0.060	0.060	0.070	0.430	0.043
Handi	0.040	0.040	0.022	0.019	0.018	0.018	0.020	0.030	0.030	0.047	0.284	0.028
Kenzie	0.040	0.040	0.022	0.019	0.018	0.018	0.020	0.030	0.030	0.047	0.284	0.028
Eiji	0.035	0.035	0.019	0.015	0.014	0.014	0.013	0.015	0.015	0.023	0.198	0.020
Jumlah												1

**Uji Konsistensi:**

$$a. \lambda \text{ maks} = (3.561 * 0.259) + (3.561 * 0.259) + (8.983 * 0.137) + (13.033 * 0.096) + (18.417 * 0.065) + (18.417 * 0.065) + (25.333 * 0.043) + (33.5 * 0.028) + (33.5 * 0.028) + (43 * 0.020)$$

$$\lambda \text{ maks} = 10.557$$

$$b. CI = (\lambda \text{ maks} - n) / (n - 1)$$

$$CI = (10.557 - 10) / (10 - 1)$$

$$CI = 0.062$$

Keterangan: n (jumlah alternatif) = 10

$$c. CR = CI / IR$$

$$CR = 0.062 / 1.49$$

$$CR = 0.042$$

Nilai CR yang didapatkan adalah 0.042 dan  $CR \leq 0.1$  maka hasil penilaian dan perhitungan pada matriks perbandingan alternatif berdasarkan kriteria komunikasi dinyatakan konsisten.

## 7. Perbandingan Alternatif Berdasarkan Kriteria Kualitas Kerja

Tabel 8. Perbandingan Alternatif Berdasarkan Kriteria Kualitas Kerja

Alternatif	Eric	Rezky	Akhdan	Timotius	Faridz	Teodard	Fahmi	Handi	Kenzie	Eiji
Eric	1	1	3	4	5	5	6	7	7	8
Rezky	1	1	3	4	5	5	6	7	7	8
Akhdan	0.333	0.333	1	2	3	3	4	5	5	6
Timotius	0.25	0.25	0.5	1	2	2	3	4	4	5
Faridz	0.2	0.2	0.333	0.5	1	1	2	3	3	4
Teodard	0.2	0.2	0.333	0.5	1	1	2	3	3	4
Fahmi	0.167	0.167	0.25	0.333	0.5	0.5	1	2	2	3
Handi	0.143	0.143	0.2	0.25	0.333	0.333	0.5	1	1	2
Kenzie	0.143	0.143	0.2	0.25	0.333	0.333	0.5	1	1	2
Eiji	0.125	0.125	0.167	0.2	0.25	0.25	0.333	0.5	0.5	1
Jumlah	3.561	3.561	8.983	13.033	18.417	18.417	25.333	33.5	33.5	43

Tabel 9. Perhitungan Normalisasi Alternatif Kriteria Kualitas Kerja

Alternatif	Nilai <i>Eigen</i>									Jumlah	Prioritas	
Eric	0.281	0.281	0.334	0.307	0.271	0.271	0.237	0.209	0.209	0.186	2.586	0.259
Rezky	0.281	0.281	0.334	0.307	0.271	0.271	0.237	0.209	0.209	0.186	2.586	0.259
Akhdan	0.094	0.094	0.111	0.153	0.163	0.163	0.158	0.149	0.149	0.140	1.374	0.137
Timotius	0.070	0.070	0.056	0.077	0.109	0.109	0.118	0.119	0.119	0.116	0.964	0.096
Faridz	0.056	0.056	0.037	0.038	0.054	0.054	0.079	0.090	0.090	0.093	0.647	0.065
Teodard	0.056	0.056	0.037	0.038	0.054	0.054	0.079	0.090	0.090	0.093	0.647	0.065
Fahmi	0.047	0.047	0.028	0.026	0.027	0.027	0.039	0.060	0.060	0.070	0.430	0.043
Handi	0.040	0.040	0.022	0.019	0.018	0.018	0.020	0.030	0.030	0.047	0.284	0.028
Kenzie	0.040	0.040	0.022	0.019	0.018	0.018	0.020	0.030	0.030	0.047	0.284	0.028
Eiji	0.035	0.035	0.019	0.015	0.014	0.014	0.013	0.015	0.015	0.023	0.198	0.020
Jumlah												1

**Uji Konsistensi:**

$$a. \lambda \text{ maks} = (3.561 * 0.259) + (3.561 * 0.259) + (8.983 * 0.137) + (13.033 * 0.096) + (18.417 * 0.065) + (18.417 * 0.065) + (25.333 * 0.043) + (33.5 * 0.028) + (33.5 * 0.028) + (43 * 0.020)$$

$$\lambda \text{ maks} = 10.557$$

$$b. CI = (\lambda \text{ maks} - n) / (n - 1)$$

$$CI = (10.557 - 10) / (10 - 1)$$

$$CI = 0.062$$

Keterangan: n (jumlah alternatif) = 10

$$c. CR = CI / IR$$

$$CR = 0.062 / 1.49$$

$$CR = 0.042$$

Nilai CR yang didapatkan adalah 0.042 dan  $CR \leq 0.1$  maka hasil penilaian dan perhitungan pada matriks perbandingan alternatif berdasarkan kriteria kualitas kerja dinyatakan konsisten.

## 8. Perbandingan Alternatif Berdasarkan Kriteria Kerjasama Tim

Tabel 9. Perbandingan Alternatif Berdasarkan Kriteria Kerjasama Tim

Alternatif	Eric	Rezky	Akhdan	Timotius	Faridz	Teodard	Fahmi	Handi	Kenzie	Eiji
Eric	1	5	6	6	2	5	7	8	8	9
Rezky	0.2	1	2	2	0.25	1	3	4	4	5
Akhdan	0.167	0.5	1	1	0.2	1	2	3	3	4
Timotius	0.167	0.5	1	1	0.2	1	2	3	3	4
Faridz	0.5	4	5	5	1	4	6	7	7	8
Teodard	0.2	1	1	1	0.25	1	2	3	3	4
Fahmi	0.143	0.333	0.5	0.5	0.167	0.5	1	2	2	3
Handi	0.125	0.25	0.333	0.333	0.143	0.333	0.5	1	1	2
Kenzie	0.125	0.25	0.333	0.333	0.143	0.333	0.5	1	1	2
Eiji	0.111	0.2	0.25	0.25	0.125	0.25	0.333	0.5	0.5	1
Jumlah	2.737	13.033	17.147	17.147	4.477	14.417	24.333	32.5	32.5	42

Tabel 10. Perhitungan Normalisasi Alternatif Kriteria Kerjasama Tim

Alternatif	Nilai <i>Eigen</i>										Jumlah	Prioritas
Eric	0.365	0.384	0.344	0.344	0.447	0.347	0.288	0.246	0.246	0.214	3.226	0.323
Rezky	0.073	0.077	0.155	0.155	0.056	0.069	0.123	0.123	0.123	0.119	0.993	0.099
Akhdan	0.061	0.038	0.057	0.057	0.045	0.069	0.082	0.092	0.092	0.095	0.690	0.069
Timotius	0.061	0.038	0.057	0.057	0.045	0.069	0.082	0.092	0.092	0.095	0.690	0.069
Faridz	0.183	0.307	0.287	0.287	0.223	0.277	0.247	0.215	0.215	0.190	2.432	0.243
Teodard	0.073	0.077	0.057	0.057	0.056	0.069	0.082	0.092	0.092	0.095	0.752	0.075
Fahmi	0.052	0.026	0.029	0.029	0.037	0.035	0.041	0.062	0.062	0.071	0.443	0.044
Handi	0.046	0.019	0.019	0.019	0.032	0.023	0.021	0.031	0.031	0.048	0.288	0.029
Kenzie	0.046	0.019	0.019	0.019	0.032	0.023	0.021	0.031	0.031	0.048	0.288	0.029
Eiji	0.041	0.015	0.014	0.014	0.028	0.017	0.014	0.015	0.015	0.024	0.198	0.020
Jumlah												1

**Uji Konsistensi:**

a.  $\lambda \text{ maks} = (2.737 * 0.323) + (13.033 * 0.099) + (17.147 * 0.069) + (17.147 * 0.069) + (4.477 * 0.243) + (14.417 * 0.075) + (24.333 * 0.044) + (32.5 * 0.029) + (32.5 * 0.029) + (42 * 0.020)$

$\lambda \text{ maks} = 10.535$

b.  $CI = (\lambda \text{ maks} - n) / (n - 1)$   
 $CI = (10.535 - 10) / (10 - 1)$   
 $CI = 0.059$

Keterangan: n (jumlah alternatif) = 10

c.  $CR = CI / IR$   
 $CR = 0.059 / 1.49$   
 $CR = 0.040$

Nilai CR yang didapatkan adalah 0.040 dan  $CR \leq 0.1$  maka hasil penilaian dan perhitungan pada matriks perbandingan alternatif berdasarkan kriteria kerjasama tim dinyatakan konsisten.

## 9. Perbandingan Alternatif Berdasarkan Kriteria Tanggung Jawab

Tabel 10. Perbandingan Alternatif Berdasarkan Kriteria Tanggung Jawab

Alternatif	Eric	Rezky	Akhdan	Timotius	Faridz	Teodard	Fahmi	Handi	Kenzie	Eiji
Eric	1	1	3	4	5	5	6	7	4	8
Rezky	1	1	3	4	5	5	6	7	4	8
Akhdan	0.333	0.333	1	2	3	3	4	5	2	6
Timotius	0.25	0.25	0.5	1	2	2	3	4	1	5
Faridz	0.2	0.2	0.333	0.5	1	1	2	3	1	4
Teodard	0.2	0.2	0.333	0.5	1	1	2	3	1	4
Fahmi	0.167	0.167	0.25	0.333	0.5	0.5	1	2	0.5	3
Handi	0.143	0.143	0.2	0.25	0.333	0.333	0.5	1	0.333	2
Kenzie	0.25	0.25	0.5	1	1	1	2	3	1	4
Eiji	0.125	0.125	0.167	0.2	0.25	0.25	0.333	0.5	0.25	1
Jumlah	3.668	3.668	9.283	13.783	19.083	19.083	26.833	35.5	15.083	45

Tabel 11. Perhitungan Normalisasi Alternatif Kriteria Tanggung Jawab

Alternatif	Nilai <i>Eigen</i>										Jumlah	Prioritas
Eric	0.273	0.273	0.323	0.290	0.262	0.262	0.224	0.197	0.265	0.178	2.546	0.255
Rezky	0.273	0.273	0.323	0.290	0.262	0.262	0.224	0.197	0.265	0.178	2.546	0.255
Akhdan	0.091	0.091	0.108	0.145	0.157	0.157	0.149	0.141	0.133	0.133	1.305	0.130
Timotius	0.068	0.068	0.054	0.073	0.105	0.105	0.112	0.113	0.066	0.111	0.874	0.087
Faridz	0.055	0.055	0.036	0.036	0.052	0.052	0.075	0.085	0.066	0.089	0.6	0.060
Teodard	0.055	0.055	0.036	0.036	0.052	0.052	0.075	0.085	0.066	0.089	0.6	0.060
Fahmi	0.045	0.045	0.027	0.024	0.026	0.026	0.037	0.056	0.033	0.067	0.388	0.039
Handi	0.039	0.039	0.022	0.018	0.017	0.017	0.019	0.028	0.022	0.044	0.266	0.027
Kenzie	0.068	0.068	0.054	0.073	0.052	0.052	0.075	0.085	0.066	0.089	0.682	0.068
Eiji	0.034	0.034	0.018	0.015	0.013	0.013	0.012	0.014	0.017	0.022	0.192	0.019
Jumlah												1

**Uji Konsistensi:**

- a.  $\lambda \text{ maks} = (3.668 * 0.255) + (3.668 * 0.255) + (9.283 * 0.130) + (13.783 * 0.087) + (19.083 * 0.060) + (19.083 * 0.060) + (26.833 * 0.039) + (35.5 * 0.027) + (15.083 * 0.068) + (45 * 0.019)$   
 $\lambda \text{ maks} = 10.453$
- b.  $CI = (\lambda \text{ maks} - n) / (n - 1)$   
 $CI = (10.435 - 10) / (10 - 1)$   
 $CI = 0.050$   
Keterangan: n (jumlah alternatif) = 10
- c.  $CR = CI / IR$   
 $CR = 0.050 / 1.49$   
 $CR = 0.034$   
Nilai CR yang didapatkan adalah 0.034 dan  $CR \leq 0.1$  maka hasil penilaian dan perhitungan pada matriks perbandingan alternatif berdasarkan kriteria tanggung jawab dinyatakan konsisten.

## 10. Hasil Akhir dan Penentuan Alternatif Terbaik

Hasil akhir diperoleh dengan mengalikan bobot setiap alternatif pada masing-masing kriteria dengan bobot kriteria terkait dan kemudian dijumlahkan.

Tabel 11. Perhitungan Normalisasi Alternatif Kriteria Tanggung Jawab

Kriteria	Prioritas	Eric	Rezky	Akhdan	Timotius	Faridz	Teodard	Fahmi	Handi	Kenzie	Eiji
Kedisiplinan	0.139	0.348	0.206	0.116	0.052	0.055	0.052	0.086	0.032	0.032	0.021
Komunikasi	0.087	0.259	0.259	0.137	0.096	0.065	0.065	0.043	0.028	0.028	0.020
Kualitas Kerja	0.247	0.259	0.259	0.137	0.096	0.065	0.065	0.043	0.028	0.028	0.020
Kerjasama Tim	0.139	0.323	0.099	0.069	0.069	0.243	0.075	0.044	0.029	0.029	0.020
Tanggung Jawab	0.387	0.255	0.255	0.130	0.087	0.060	0.060	0.039	0.027	0.068	0.019

- a.  $Eric = (0.139 * 0.348) + (0.087 * 0.259) + (0.247 * 0.259) + (0.139 * 0.323) + (0.387 * 0.255)$   
 $Eric = 0.278$
- b.  $Rezky = (0.139 * 0.206) + (0.087 * 0.259) + (0.247 * 0.259) + (0.139 * 0.099) + (0.387 * 0.255)$   
 $Rezky = 0.228$
- c.  $Akhdan = (0.139 * 0.116) + (0.087 * 0.137) + (0.247 * 0.137) + (0.139 * 0.069) + (0.387 * 0.130)$   
 $Akhdan = 0.122$
- d.  $Timotius = (0.139 * 0.052) + (0.087 * 0.096) + (0.247 * 0.096) + (0.139 * 0.069) + (0.387 * 0.087)$   
 $Timotius = 0.083$
- e.  $Faridz = (0.139 * 0.055) + (0.087 * 0.065) + (0.247 * 0.065) + (0.139 * 0.243) + (0.387 * 0.060)$   
 $Faridz = 0.086$
- f.  $Teodard = (0.139 * 0.052) + (0.087 * 0.065) + (0.247 * 0.065) + (0.139 * 0.075) + (0.387 * 0.060)$   
 $Teodard = 0.063$
- g.  $Fahmi = (0.139 * 0.086) + (0.087 * 0.043) + (0.247 * 0.043) + (0.139 * 0.044) + (0.387 * 0.039)$   
 $Fahmi = 0.047$
- h.  $Handi = (0.139 * 0.032) + (0.087 * 0.028) + (0.247 * 0.028) + (0.139 * 0.029) + (0.387 * 0.027)$   
 $Handi = 0.028$
- i.  $Kenzie = (0.139 * 0.032) + (0.087 * 0.028) + (0.247 * 0.028) + (0.139 * 0.029) + (0.387 * 0.068)$   
 $Kenzie = 0.044$
- j.  $Eiji = (0.139 * 0.021) + (0.087 * 0.020) + (0.247 * 0.020) + (0.139 * 0.020) + (0.387 * 0.019)$   
 $Eiji = 0.020$

Dari hasil perhitungan akhir ini, Eric adalah karyawan terbaik berdasarkan perhitungan kriteria dan alternatif dengan nilai 0.278 yang telah ditetapkan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Dilanjut dengan Rezky dengan nilai 0.228, Akhdan dengan nilai 0.122, Faridz dengan nilai 0.086, Timotius dengan nilai 0.083, Teodard dengan nilai 0.063, Fahmi dengan nilai 0.047, Kenzie dengan nilai 0.044, Handi dengan nilai 0.028, dan Eiji dengan nilai 0.020.

### Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), sistem mampu secara sistematis mengidentifikasi karyawan terbaik dengan memberikan peringkat akhir berdasarkan skor tertinggi. Dibandingkan dengan kriteria lainnya, kriteria tanggung jawab memiliki nilai tertinggi sebesar 0.387, yang menunjukkan bahwa manajemen menilai aspek ini sebagai indikator utama dalam mengevaluasi kinerja karyawan. Kriteria kualitas kerja memiliki nilai 0.247 yang menunjukkan pentingnya profesionalisme dalam operasional harian *coffee shop*.

Adapun peringkat tertinggi didapatkan oleh karyawan Eric yang memiliki nilai sebesar 0.278, yang secara konsisten menerima nilai tinggi pada hampir semua kriteria. Hal ini menunjukkan bahwa sistem menilai semua aspek, tidak hanya mengandalkan penilaian satu aspek. Proses evaluasi yang dilakukan melalui matriks perbandingan berpasangan dan normalisasi memungkinkan pengambilan keputusan dilakukan secara logis dan berbasis data.

Dari sisi efisiensi, sistem ini memungkinkan proses penilaian yang sebelumnya memakan waktu beberapa hari dapat diselesaikan dalam waktu yang jauh lebih singkat. Ini sangat membantu terutama dalam situasi di mana manajemen harus melakukan evaluasi berkala atau membuat keputusan insentif dalam waktu terbatas.

### Implementasi Sistem

Berikut merupakan hasil tampilan antarmuka dari aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik pada *coffee shop* echo space menggunakan metode *analytical hierarchy process* sebagai berikut:

#### 1. Halaman Kriteria

Tampilan layar kriteria pada Gambar 3 menunjukkan tabel berisi daftar kriteria beserta kode dan nilai prioritasnya. Admin dapat melakukan pengelolaan data kriteria melalui tombol tambah, ubah, dan hapus.

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Prioritas Kepentingan
K1	Kedisiplinan	0.139
K2	Komunikasi	0.087
K3	Kualitas Kerja	0.248
K4	Kerjasama Tim	0.139
K5	Tanggung Jawab	0.387

Gambar 3. Halaman Kriteria

#### 2. Halaman Alternatif

Tampilan layar alternatif pada Gambar 4 menunjukkan daftar alternatif beserta ID Karyawan, Nama Karyawan, Jabatan, Jenis Kelamin, dan Alamat. Admin dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus data alternatif melalui tombol yang tersedia di bagian bawah tabel.

ID Karyawan	Nama Karyawan	Posisi	Jenis Kelamin	Alamat
01	Isidorus Eric	Bartender	Laki-laki	Depok
02	Rezky Baidillah	Bartender	Laki-laki	Jakarta
03	Muhammad Akhdan	Bartender	Laki-laki	Jakarta
04	Timotius Widodo	Bartender	Laki-laki	Depok
05	Miftah Faridz	Kitchen	Laki-laki	Depok
06	Hieronimus Teodard	Kitchen	Laki-laki	Jakarta
07	Muhammad Fahmi	Kitchen	Laki-laki	Bekasi
08	Cahyo Handiansyah	Kitchen	Laki-laki	Bekasi
09	Kenzie Attarazka	Kitchen	Laki-laki	Bekasi
10	Muhammad Eiji	Kitchen	Laki-laki	Jakarta

Gambar 4. Halaman Alternatif

### 3. Halaman Perbandingan Kriteria

Tampilan layar perbandingan kriteria pada Gambar 5 menunjukkan di sisi sebelah kiri ditampilkan matriks perbandingan kriteria dan admin mengisi nilai perbandingan antar kriteria (K1 sampai K5), serta terdapat tiga tombol yaitu kembali, hitung, dan lanjut yang memudahkan navigasi dan proses perhitungan. Di sisi sebelah kanan ditampilkan matriks normalisasi kriteria yang berisi hasil normalisasi beserta jumlah dan prioritas dari masing-masing kriteria. Di bagian bawah terdapat nilai lamda  $max$ , CI, dan CR untuk mengukur konsistensi perbandingan.

Matriks Perbandingan Kriteria						Matriks Normalisasi Kriteria						
	K1	K2	K3	K4	K5	K1	K2	K3	K4	K5	Jumlah	Prioritas
K1	1	2	0.500	1.000	0.333	0.133	0.182	0.115	0.133	0.133	0.696	0.139
K2	0.500	1	0.333	0.500	0.333	0.067	0.091	0.077	0.067	0.133	0.435	0.087
K3	2	3	1	2	0.500	0.267	0.273	0.231	0.267	0.2	1.238	0.248
K4	1	2	0.500	1	0.333	0.133	0.182	0.115	0.133	0.133	0.696	0.139
K5	3	3	2	3	1	0.4	0.273	0.462	0.4	0.4	1.935	0.387
Jumlah	7.5	11	4.333	7.5	2.499	1	1	1	1	1		
	KEMBALI		HITUNG		LANJUT							
	Lamda Max		5.084	CI	0.021	CR	0.019					

Gambar 5. Halaman Perbandingan Kriteria

### 4. Halaman Seleksi

Tampilan layar hasil seleksi dan ranking pada Gambar 6 menunjukkan hasil perhitungan yang akan ditampilkan dalam bentuk tabel yang memuat informasi mengenai Ranking, ID Karyawan, Nama karyawan, dan Hasil Perhitungan.

Ranking	ID Karyawan	Nama Karyawan	Hasil Perhitungan
1	1	Isidorus Eric	0.279
2	2	Rezky Baidillah	0.228
3	3	Muhammad Akhdan	0.122
4	5	Miftah Faridz	0.086
5	4	Timotius Widodo	0.083
6	6	Hieronimus Teodard	0.063
7	7	Muhammad Fahmi	0.048
8	9	Kenzie Attarazka	0.044
9	8	Cahyo Handiansyah	0.028
10	10	Muhammad Eji	0.020

Gambar 6. Halaman Seleksi

#### 4. SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dapat digunakan secara lebih objektif, terukur, dan terstruktur untuk memilih karyawan terbaik pada *Coffee Shop* Echo Space. Dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), permasalahan pemilihan karyawan terbaik dapat diuraikan menjadi hierarki yang kemudian dievaluasi melalui proses perbandingan berpasangan untuk menentukan seberapa penting setiap kriteria. Sistem yang dibangun memudahkan proses pengambilan keputusan yang terlihat dari proses penilaian yang menjadi lebih terstruktur, objektif, dapat diselesaikan dalam waktu yang lebih singkat dibandingkan metode manual. Hal ini menunjukkan bahwa pengambilan keputusan menjadi lebih efektif karena karyawan dinilai berdasarkan lima kriteria yaitu kedisiplinan, komunikasi, kualitas kerja, kerja sama tim, dan tanggung jawab. Hasil akhir berupa peringkat karyawan didapatkan secara sistematis berdasarkan skor tertinggi yang menjadi dasar dalam menentukan karyawan terbaik.

Dengan demikian, meskipun proses penilaian terhadap karyawan dan pemberian bobot pada masing-masing kriteria tetap melibatkan pertimbangan subjektif dari pihak manajemen, sistem yang dibangun mampu meminimalkan pengaruh subjektivitas tersebut melalui penggunaan perhitungan yang sistematis. Penilaian yang sebelumnya hanya berdasarkan intuisi kini disusun dalam kerangka yang lebih jelas. Dengan adanya struktur perbandingan berpasangan dan proses perhitungan berbasis metode AHP, keputusan yang dihasilkan menjadi lebih logis dan dapat dipertanggungjawabkan secara logis dan matematis. Hal ini unsur subjektif tidak dihilangkan sepenuhnya, melainkan menjadikannya lebih terarah dan terukur sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih adil dan transparan.

Sistem ini memberikan manfaat dalam hal waktu yang efisien, transparansi proses, dan dokumentasi hasil evaluasi yang baik dan mudah diakses kembali. Selain itu, keberhasilan penelitian ini menunjukkan bahwa *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah metode yang layak untuk diimplementasikan pada permasalahan pengambilan keputusan serupa, khususnya yang berkaitan dengan usaha kecil dan menengah.

Saran untuk pengembangan selanjutnya, sistem ini dapat diintegrasikan ke dalam platform berbasis web atau *mobile* untuk membuatnya lebih mudah diakses oleh manajemen dari berbagai perangkat. Selain itu, metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dapat digunakan bersama dengan metode lain seperti TOPSIS atau SAW untuk menghasilkan analisis multi-metode yang lebih komprehensif. Diharapkan dalam jangka panjang, fungsionalitas sistem akan ditingkatkan dengan menambahkan fitur histori penilaian dan grafik visualisasi hasil.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Wulandari, M. A. Nasution, and A. Firah, "Pengaruh Kompetensi Karyawan dan Komitmen Karyawan Terhadap Kinerja Karyawan pada PT. Megamas Plaza Bangunan Medan," *Warta. Dharmawangsa*, vol. 18, no. 2, pp. 426–439, 2024, doi: 10.46576/wdw.v18i2.4442.
- [2] Y. J. Mado and T. W. Mado, "Pengaruh Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Terhadap Perencanaan Sumber Daya Manusia pada Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Sikka," *High Education Organization Archive Quality Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 10, no. 1, pp. 49–58, 2018, doi:

- 10.52972/hoaq.vol10no1.p49-58.
- [3] D. Setyo Widodo and A. Yandi, “Model Kinerja Karyawan: Kompetensi, Kompensasi dan Motivasi, (Literature Review MSDM),” *Jurnal Ilmu Multidisplin*, vol. 1, no. 1, pp. 1–14, 2022, doi: 10.38035/jim.v1i1.1.
  - [4] P. Sokibi and A. Setiawan, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan PT Harjamukti Jaya Mandiri Menggunakan Metode Simple Additive Weighting,” *JIKI (Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika)*, vol. 2, no. 2, pp. 103–112, 2018, doi: 10.54082/jiki.28.
  - [5] N. Salsabilla and H. F. Siregar, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Anggota HIMPROSI Menggunakan Metode Simple Additive Weighting,” *Jurnal Sistem Pendukung Keputusan dengan Aplikasi.*, vol. 3, no. 1, pp. 13–24, 2024, doi: 10.55537/spk.v3i1.752.
  - [6] A. N. Setiawan and P. Sokibi, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan PT Harjamukti Jaya Mandiri Menggunakan Metode Simple Additive Weighting,” *ITEJ (Information Technology Engineering Journals)*, vol. 2, no. 2, pp. 33–40, 2017, doi: 10.24235/itej.v2i2.20.
  - [7] U. Elraaid, I. Badi, and M. B. Bouraima, “Identifying and Addressing Obstacles to PMO Success in Construction Projects: An AHP Approach,” *Spectrum of Decision Making and Applications.*, vol. 1, no. 1, pp. 32–44, 2024, doi: 10.31181/sdmap1120242.
  - [8] Z. Azhar, “Analisis Pemilihan Mata Kuliah Praktek Menggunakan Metode AHP,” *Prosiding Seminar Nasional Riset Information Science (SENARIS).*, vol. 1, no. September, pp. 1131-1139, 2019, doi: 10.30645/senaris.v1i0.126.
  - [9] S. Aisyah and W. Purba, “Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Analisis Kelayakan Pemberian Kredit Menggunakan Metode Saw Pada Perusahaan Leasing,” *Jurnal Teknologi dan Ilmu Komputer Prima (JUTIKOMP)*, vol. 1, no. 2, pp. 101–110, 2018, doi: 10.34012/jutikomp.v1i2.472.
  - [10] S. Rofingatun and R. Larasati, “Pelatihan Analytical Hierarchy Process (AHP) Dengan Menggunakan Aplikasi Expert Choice V. 11,” *The Community Engagement Journal The Commen*, vol. 3, no. 1, pp. 1–10, 2020, doi: 10.52062/thecommen.v3i1.140.
  - [11] E. F. Wati and A. A. Kusumo, “Penerapan Metode Unified Modeling Language (UML) Berbasis Dekstop pada Sistem Pengolahan Kas Kecil Studi Kasus pada PT Indo Mada Yasa Tangerang,” *Syntax : Jurnal Informatika.*, vol. 5, no. 1, pp. 24–36, 2017, doi: 10.35706/syji.v5i1.699.