

## **Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Perjalanan Dinas Luar Kota dengan Metode AHP (*Analytical Hierarki Process*) pada PT. FiberStar**

**Bainullah Auliya**

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Indraprasta PGRI  
Email: [bainullahauliya26@gmail.com](mailto:bainullahauliya26@gmail.com)

**Dian Nazelliana**

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Indraprasta PGRI  
Email: [dosen.dian@gmail.com](mailto:dosen.dian@gmail.com)

**Harry Dhika**

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Indraprasta PGRI  
Email: [dhikatr@yahoo.com](mailto:dhikatr@yahoo.com)

### **ABSTRAK**

Sistem pendukung keputusan karyawan perjalanan dinas luar kota dengan metode AHP ini dibuat untuk meningkatkan proses serta kualitas hasil pendukung keputusan dengan memasukkan data untuk meningkatkan efektivitas dalam proses pendukung keputusan. Metode AHP adalah salah satu model pengambil keputusan yang komprehensif dengan memperhitungkan hal-hal yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Metode AHP adalah suatu prioritas maupun tujuan dari berbagai pilihan dengan menggunakan beberapa kriteria (*multicriteria*). Metode AHP sering digunakan dalam berbagai pengambil keputusan. Metode penelitian yang penulis lakukan bersifat kualitatif deskriptif. Metode pengembangan sistem *waterfall* adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dalam pengembangan sistem mulai dari analisa kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, pemeliharaan. *Waterfall* sebagai proses pengembangan suatu perangkat lunak dengan cara diurutkan, sebuah metode digunakan untuk mengambil keputusan dalam situasi yang melibatkan banyak kriteria atau faktor yang saling terkait. Dalam menentukan keputusan untuk penentuan pemilihan karyawan perjalanan dinas luar kota pada PT. FiberStar, harus dilakukan secara teliti dan penuh pertimbangan agar tidak terjadi kesalahan dalam membuat keputusan yang menyebabkan salah dalam pemilihan karyawan. Suatu sistem penilaian karyawan perjalanan dinas luar kota yang dapat memperhitungkan segala kriteria yang mendukung untuk menentukan karyawan yang berangkat untuk perjalanan dinas luar kota dengan menilai karyawan terbaik. Metode Pemecahan masalah yang digunakan pada sistem ini adalah AHP (*Analytical Hierarchy Process*) hasil penelitian dan pembahasan mengenai sistem pendukung keputusan karyawan perjalanan dinas luar kota. Sistem pendukung keputusan ini dapat digunakan oleh bagian admin dalam menentukan karyawan yang akan dipilih sesuai kriteria yang terbaik dengan tujuan agar keputusan yang akan diambilkan maksimal.

**Kata kunci:** Sistem, Keputusan Karyawan, *Analytical Hierarki Process*

### **ABSTRACT**

*The decision support system for out-of-town employees using the AHP method was created to improve the process and quality of decision support results by entering data to increase effectiveness in the decision support process. The AHP method is a comprehensive decision-making model by taking into account qualitative and quantitative matters. The AHP method is a priority or goal of sharing options using several criteria (multi-criteria). The AHP method is often used by various*

*decision-makers. The research method used by the author is descriptive qualitative. The waterfall system development method is a series of activities carried out in system development starting from requirements analysis, design, implementation, testing, and maintenance. Waterfall is a software development process in a sequential way, a method used to make decisions in situations involving many interrelated criteria or factors. In determining the decision to determine the selection of employees for official trips out of town at PT. FiberStar, must be carried out carefully and with full consideration so that there are no mistakes in making decisions that lead to wrong employee selection. A system for assessing employees for out-of-town business trips that can take into account all the supporting criteria for determining employees who leave for out-of-town business trips by assessing the best employees. The problem-solving method used in this system is AHP (Analytical Hierarchy Process). The results of research and discussion regarding the decision support system for employees on business trips outside the city. This decision support system can be used by the admin in determining which employees will be selected according to the best criteria with the aim that the maximum decision will be made.*

**Keywords:** System, Employee Decision, Analytical, Hierarki Proses

## 1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi memberikan pengaruh dan manfaat yang besar dalam bidang hal apa saja kepada para pakar dan para pengambil dan sebagainya untuk menyelesaikan semua permasalahannya. Penelitian ini akan memberikan sebuah solusi untuk menghindari kesalahan dalam mengambil keputusan pemilihan karyawan perjalanan dinas luar kota sesuai dengan kriteria. Namun juga memiliki informasi yang cukup serta dapat mengolahnya dengan cepat menjadi solusi di dalam proses pengambilan keputusan. Dalam proses pengambilan keputusan secara cepat, tepat sasaran, dan bertanggung jawab sebagai kunci keberhasilan dalam persaingan global di waktu yang akan datang. Sistem pendukung keputusan karyawan perjalanan dinas luar kota dengan metode AHP ini dibuat untuk meningkatkan proses serta kualitas hasil pendukung keputusan dengan memasukkan data dan pengetahuan untuk meningkatkan efektivitas dalam proses pendukung keputusan.

Pengambilan keputusan di PT. FiberStar masih menggunakan sistem manual sehingga masih mengalami kesulitan dalam penginputan data dan tidak efektif sehingga memakan waktu yang cukup lama sehingga risiko kesalahan dalam pemilihan karyawan untuk perjalanan dinas luar kota. Pada penelitian ini akan diangkat studi kasus yaitu bagaimana memilih karyawan perjalanan dinas sesuai dengan kriteria sesuai dengan kriteria karyawan. Sistem pendukung keputusan dapat membantu dalam melakukan analisis karyawan-karyawan yang sesuai dengan kriteria untuk pemilihan karyawan perjalanan dinas luar kota.

Menurut [1][2] kunci untuk sebuah sistem yang berfungsi adalah seperangkat dua atau lebih komponen yang saling berhubungan yang bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Tiga faktor yang membentuk suatu sistem adalah masukan (*input*), proses, dan pengeluaran (*output*).

Mengeksplorasi sistem pendukung keputusan sebagai “suatu sistem informasi yang menekankan proses pembuatan keputusan dan mengubah pengguna sistem pendukung keputusan selama interaksi mereka dengan sistem dan berfungsi untuk mengatur informasi mereka dalam sistem dan mengatur informasi dari situasi keputusan, berinteraksi dengan para pembuat keputusan, meningkatkan perspektif para pembuat keputusan, memberikan informasi untuk membuat keputusan, menambah struktur untuk pengambilan keputusan [3]. Dalam pasal 1 Undang-Undang Tahun 1969 tentang ketentuan ketentuan pokok mengenai tenaga kerja, disebutkan bahwa karyawan adalah tenaga kerja yang melakukan pekerjaan dan memberikan hasil kerjanya kepada pengusaha yang mengerjakannya dimana hasil kerjanya sesuai dengan profesi atau pekerjaan atas dasar keahlian sebagai mata pencariannya. Perjalanan dinas dilaksanakan oleh karyawan berkaitan dengan tugas untuk jangka waktu tertentu [4].

Perjalanan dinas pimpinan biasanya dilakukan karena berbagai kepentingan, antara lain pelaksanaan dan pengawasan di kantor cabang atau perusahaan cabang, melakukan

pemasangan perangkat jaringan seperti *router, cisco, switch*, diklat, tender, janji temu, kerja sama. *Analytic Hierarchy Process (AHP)* merupakan metode yang dapat menyelesaikan masalah dengan pengambilan keputusan kategori masalah. Dengan menggunakan AHP, kemampuan *hard-skill* dan *soft-skill* dapat digabungkan, membuat proses pemilihan karyawan baru menjadi lebih mudah [5].

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1. Metode Penelitian

*Research* merupakan penelitian mencari kembali suatu pengetahuan mengemukakan bahwa penelitian adalah untuk mengubah kesimpulan yang telah diterima secara umum, maupun mengubah pendapat-pendapat dengan adanya aplikasi baru pada pendapat tersebut [6].

Metode penelitian yang penulis lakukan bersifat kualitatif deskriptif, dimana penelitian melakukan pengamatan terhadap *obyek* penelitian yang menghasilkan suatu konsep atau teori baru terhadap *eksperimen* seperti: pengumpulan data, studi kepustakaan, studi lapangan, observasi, wawancara.

### 2.2. Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data, terdapat dua metode yang perlu dikumpulkan yaitu studi kepustakaan dan studi lapangan: [7] Penulis melakukan studi kepustakaan berdasarkan referensi dan berbagai diskusi pembahasan baik dengan dosen pembimbing maupun dengan orang yang berkompeten pada kasus ini [8]. Studi lapangan yaitu pengumpulan data dari perusahaan dengan mencatat data-data dari dokumen perusahaan.

### 2.3. Analisis

Metode pengembangan sistem *waterfall* adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dalam pengembangan sistem mulai dari analisa kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, pemeliharaan. *Waterfall* sebagai proses pengembangan suatu perangkat lunak dengan cara diurutkan, jika adanya kemajuan dipandang seperti air terjun yang terus mengalir ke bawah. Fase yang harus dilewati yaitu analisis, pemodelan, pembuatan kode program, pengujian, dan pemeliharaan. Tahapan model *Waterfall* antara lain: 1) Tahap *analysis* adalah menganalisis kebutuhan sistem dengan pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian dan wawancara dengan narasumber. 2) Tahap pemodelan yaitu proses menterjemahkan syarat kebutuhan dalam perancangan sistem yang diprediksi sebelum masuk ke tahapan pembuatan kode program.

Algoritma *Analytical Hierarchy Process (AHP)* bersifat multi kriteria [9][10] karena menggunakan banyak kriteria dalam penyusunan suatu prioritas sistem pendukung keputusan. Sebuah metode digunakan untuk mengambil keputusan dalam situasi yang melibatkan banyak kriteria atau faktor yang saling terkait.

- a. Menghitung matrik perbandingan

**Tabel 1. Data Kriteria**

	<i>Kompetisi</i>	<i>Komitmen</i>	<i>Kinerja</i>	<i>Loyalitas</i>
<i>Kompetisi</i>	1	2	3	6
<i>Komitmen</i>	0.5	1	4	5
<i>Kinerja</i>	0.333	0.25	1	7
<i>Loyalitas</i>	0.167	0.2	0.143	1
<i>Total kolom</i>	2.0	3.45	8.143	19.0

*Sumber data berasal dari PT. FiberStar.*

Tabel 1 menunjukkan perbandingan antara berbagai kriteria yang ada. Nilai dalam tabel menunjukkan seberapa pentingnya satu kriteria dibandingkan dengan kriteria lainnya.

Contohnya, jika kita melihat baris "Kompetisi" dan kolom "Komitmen", nilai 2 menunjukkan bahwa Komitmen dianggap dua kali lebih penting daripada Kompetisi. Total kolom pada tabel menunjukkan jumlah perbandingan relatif untuk setiap kriteria terhadap kriteria lainnya. Misalnya, total kolom untuk Kompetisi adalah 2.0, yang menunjukkan total bobot dari semua perbandingan yang melibatkan kriteria Kompetisi.

b. Menentukan matriks nilai kriteria

**Tabel 2. Perhitungan Bobot Prioritas Kriteria**

	<i>Kompetisi</i>	<i>Komitmen</i>	<i>Kinerja</i>	<i>Baris</i>	<i>CM</i>
<i>Kompetisi</i>	0.5	0.5797	0.3684	0.5462	6.5496
<i>Komitmen</i>	0.25	0.2899	0.4912	0.4113	7.2526
<i>Kinerja</i>	0.1665	0.0725	0.1228	0.3054	6.8694
<i>Loyalitas</i>	0.0835	0.1	0.0715	0.2154	19.9086

Matriks diperoleh dari rumus berikut:

Nilai *matriks*/jumlah =  $1 / 2.0 = 0.5$

Baris = penjumlahan dari setiap baris dibagi 4 kriteria

Baris = 0.5462

CM =  $(1*0,5462) + (2*0,4113) + (3+0,3054) + (6*0,2154) / 0,5462 = 6.5496$

Tabel 2 merupakan perhitungan bobot prioritas kriteria yang digunakan untuk menentukan bobot relatif dari setiap kriteria dalam pengambilan keputusan. Setiap sel dalam tabel menunjukkan bobot prioritas dari satu kriteria terhadap kriteria lainnya. Misalnya, jika kita melihat sel di baris "Kompetisi" dan kolom "Komitmen", nilai 0.5797 menunjukkan bobot prioritas Komitmen terhadap Kompetisi.

Baris adalah jumlah dari setiap baris dalam tabel yang dibagi dengan jumlah kriteria. Ini memberikan bobot total untuk setiap kriteria. Misalnya, baris untuk Kompetisi adalah 0.5462, yang merupakan jumlah dari semua bobot prioritas dalam baris tersebut, dibagi dengan jumlah kriteria (4).

CM (*Consistency Measure*) adalah indikator untuk mengevaluasi seberapa konsisten perbandingan yang dibuat dalam tabel. Nilai CM yang lebih tinggi menunjukkan konsistensi yang lebih baik dalam perbandingan. Rumus perhitungan CM diberikan, dan dalam kasus ini, CM adalah 6.5496. CM dihitung dengan menjumlahkan hasil perkalian dari setiap perbandingan dengan bobot baris terkait, dan kemudian dibagi dengan jumlah baris untuk memperoleh rasio konsistensi.

c. Perhitungan rasio konsistensi

**Tabel 3. Perhitungan Rasio Konsisten**

<i>CI</i> : 3.0726	<i>KI</i> : 10.019
<i>CR</i> : 34.14	<i>K2</i> : 7.544
	<i>K3</i> : 4.773
	<i>K4</i> : 3.951
Total nilai karyawan K1, K2, K3 = $10.019 + 7.544 + 4.773$ = 26.287	

Tabel 3 menunjukkan hasil perhitungan rasio konsistensi (*Consistency Ratio*) dari suatu analisis atau perbandingan tertentu. Rasio konsistensi (CR) adalah ukuran untuk mengevaluasi seberapa konsisten perbandingan yang dibuat dalam suatu pengambilan keputusan. Nilai CR yang lebih rendah menunjukkan tingkat konsistensi yang lebih baik dalam perbandingan. Dalam Tabel 3, terdapat beberapa nilai yang relevan untuk menilai konsistensi, yaitu: CI (*Consistency Index*): Nilai ini menggambarkan hasil dari perhitungan perbandingan antar kriteria. K1, K2, K3, K4: Merupakan nilai-nilai yang digunakan dalam perhitungan rasio konsistensi. CR (*Consistency Ratio*): Merupakan rasio konsistensi, dihitung dengan membagi CI dengan KI (*Index of Consistency*). Rasio ini memberikan informasi tentang seberapa konsisten perbandingan yang dibuat dalam analisis. Total nilai karyawan K1, K2, dan K3 adalah

26.287, yang mungkin digunakan dalam analisis lebih lanjut untuk mengevaluasi konsistensi perbandingan.

d. Penilaian karyawan

**Tabel 4. Penilaian Karyawan**

<i>Penilaian karyawan</i>	
<i>Kode seleksi</i>	: <i>HP003</i>
<i>Id karyawan</i>	: <i>K12022</i>
<i>NIP</i>	: <i>9930924</i>
<i>Nama</i>	: <i>Muhammad Siddik</i>
<i>Jabatan</i>	: <i>Telekomunikasi</i>
<i>Golongan</i>	: <i>Golongan 2</i>
<i>Nilai</i>	: <i>26.287</i>

Tabel 4 menyajikan hasil penilaian seorang karyawan dengan rincian sebagai berikut: kode seleksi: HP003 adalah kode seleksi yang mungkin merujuk pada proses seleksi atau evaluasi tertentu di perusahaan. ID Karyawan: K12022 adalah ID unik untuk mengidentifikasi karyawan dalam sistem atau *database* perusahaan. NIP (Nomor Induk Pegawai): 9930924 adalah nomor identifikasi pegawai yang mungkin digunakan untuk keperluan administratif seperti pendataan dan penggajian. Nama: Muhammad Siddik adalah nama lengkap dari karyawan yang dinilai. Jabatan: Telekomunikasi adalah jabatan atau posisi pekerjaan yang dipegang oleh karyawan. Golongan: Golongan 2 menunjukkan tingkat atau kategori golongan dalam struktur organisasi atau sistem penggajian perusahaan. Nilai: 26.287 adalah nilai yang telah dihitung atau diberikan kepada karyawan sebagai hasil dari evaluasi atau penilaian tertentu. Nilai ini mungkin merujuk pada hasil evaluasi kinerja, penilaian keterampilan, atau faktor-faktor lain yang relevan dalam konteks penilaian karyawan. Tabel 4 ini memberikan informasi penting terkait dengan hasil penilaian Muhammad Siddik sebagai karyawan di perusahaan, termasuk identitasnya, jabatannya, golongannya, dan nilai yang diberikan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Pembahasan

Sistem penilaian karyawan perjalanan dinas luar kota yang dapat memperhitungkan segala kriteria yang mendukung untuk menentukan karyawan yang berangkat untuk perjalanan dinas luar kota dengan menilai karyawan terbaik. Metode Pemecahan masalah yang digunakan pada sistem ini adalah AHP (*Analitycal Hirearchy Process*), yang bertujuan untuk pengambilan keputusan dalam penilaian karyawan pada PT. FiberStar. Metode AHP termasuk kedalam kelompok pemecah masalah *Multiple Criteria Decision Making* (MCDM) atau pengambilan keputusan kriteria majemuk yang merupakan disiplin ilmu yang sangat penting dalam pengambilan keputusan atas suatu masalah yang memiliki lebih dari satu kriteria (*multikriteria*). algoritma pada proses sistem pendukung keputusan pada karyawan perjalanan dinas luar kota menggunakan metode *Analytical Hirearchy Process* (AHP) pada PT. FiberStar.

#### 3.2. Perbandingan Antar Alternatif

a. Alternatif Kriteria C1

**Tabel 5. Alternatif Kriteria C1**

	<i>Sangat Baik</i>	<i>Baik</i>	<i>Cukup</i>	<i>Kurang</i>
<i>Sangat Baik</i>	1	2	3	4
<i>Baik</i>	0.5	1	2	3
<i>Cukup</i>	0.333	0.5	1	4
<i>Kurang</i>	0.25	0.333	0.25	1
<i>Jumlah</i>	2.083	3.833	6.25	12.0

Tabel 5 adalah representasi dari matriks perbandingan antara alternatif kriteria (C1) dalam konteks penilaian karyawan untuk perjalanan dinas luar kota di PT. FiberStar menggunakan skala penilaian "Sangat Baik", "Baik", "Cukup", dan "Kurang". Berikut adalah penjelasan lebih lanjut: matriks ini digunakan untuk membandingkan kepentingan relatif antara setiap pasangan alternatif kriteria. Misalnya, dalam baris dan kolom "Sangat Baik", nilai 1 menunjukkan bahwa kriteria "Sangat Baik" sama pentingnya dengan dirinya sendiri. Nilai di sel lainnya menggambarkan seberapa lebih penting satu kriteria dibandingkan dengan yang lain. Nilai dalam tabel mencerminkan preferensi relatif antara alternatif kriteria. Semakin tinggi nilai, semakin penting kriteria tersebut. Total jumlah setiap kolom memberikan jumlah bobot dari setiap alternatif kriteria. Dalam hal ini, jumlah masing-masing alternatif adalah 2.083, 3.833, 6.25, dan 12.0, yang mewakili bobot total dari masing-masing kriteria. Tabel ini merupakan langkah awal dalam proses AHP, yang membantu dalam mengidentifikasi preferensi relatif antara alternatif kriteria yang berbeda. Dengan menggunakan informasi ini, sistem pendukung keputusan dapat menghasilkan penilaian karyawan yang lebih akurat untuk perjalanan dinas luar kota.

b. Alternatif Kriteria C2

**Tabel 6. Alternatif C2**

	<i>Sangat Baik</i>	<i>Baik</i>	<i>Cukup</i>	<i>Kurang</i>
<i>Sangat Baik</i>	1	2	4	3
<i>Baik</i>	0.5	1	3	7
<i>Cukup</i>	0.25	0.333	1	6
<i>Kurang</i>	0.333	0.143	0.167	1
<i>Jumlah</i>	2.083	3.475	8.167	17.0

Tabel 6 adalah matriks perbandingan antara alternatif kriteria C2 dalam konteks penilaian karyawan untuk perjalanan dinas luar kota di PT. FiberStar, menggunakan skala penilaian "Sangat Baik", "Baik", "Cukup", dan "Kurang". Berikut adalah penjelasannya: tabel ini membandingkan kepentingan relatif antara setiap pasangan alternatif kriteria C2. Misalnya, dalam baris dan kolom "Sangat Baik", nilai 1 menunjukkan bahwa kriteria "Sangat Baik" sama pentingnya dengan dirinya sendiri. Nilai di sel lainnya menggambarkan seberapa lebih penting satu kriteria dibandingkan dengan yang lain. Nilai dalam tabel mencerminkan preferensi relatif antara alternatif kriteria. Semakin tinggi nilai, semakin penting kriteria tersebut. Total jumlah setiap kolom memberikan jumlah bobot dari setiap alternatif kriteria. Dalam hal ini, jumlah masing-masing alternatif adalah 2.083, 3.475, 8.167, dan 17.0, yang mewakili bobot total dari masing-masing kriteria. Tabel 6 digunakan dalam proses AHP untuk membantu mengidentifikasi preferensi relatif antara alternatif kriteria yang berbeda dalam penilaian karyawan. Dengan menggunakan informasi ini, sistem pendukung keputusan dapat menghasilkan penilaian yang lebih akurat terhadap karyawan untuk perjalanan dinas luar kota.

c. Alternatif Kriteria C3

**Tabel 7. Alternatif C3**

	<i>Sangat Baik</i>	<i>Baik</i>	<i>Cukup</i>	<i>Kurang</i>
<i>Sangat Baik</i>	1	3	5	2
<i>Baik</i>	0.333	1	4	3
<i>Cukup</i>	0.2	0.25	1	2

<i>Kurang</i>	0.5	0.333	0.5	1
<i>Jumlah</i>	2.083	4.583	10.5	8.0

d. Alternatif Kriteria C4

**Tabel 8. Alternatif C4**

	<i>Sangat Baik</i>	<i>Baik</i>	<i>Cukup</i>	<i>Kurang</i>
<i>Sangat Baik</i>	1	4	2	5
<i>Baik</i>	0.25	1	3	3
<i>Cukup</i>	0.5	0.333	1	6
<i>Kurang</i>	0.2	0.333	0.167	1
<i>Jumlah</i>	2.083	5.666	6.167	15.0

3.3. Mencari Bobot Prioritas Kriteria

**Tabel 9. Bobot Prioritas Kriteria C1**

	<i>Sangat Baik</i>	<i>Baik</i>	<i>Cukup</i>	<i>Kurang</i>	<i>Bobot</i>
<i>Sangat Baik</i>	0.4801	0.5218	0.48	0.64	0.5305
<i>Baik</i>	0.24	0.2609	0.32	0.48	0.3252
<i>Cukup</i>	0.1599	0.1304	0.16	0.64	0.2726
<i>Kurang</i>	0.12	0.1599	0.12	0.4801	0.2326

**Tabel 10. Prioritas Kriteria C2**

	<i>Sangat Baik</i>	<i>Baik</i>	<i>Cukup</i>	<i>Kurang</i>	<i>Bobot</i>
<i>Sangat Baik</i>	0.4801	0.5754	0.4898	0.3673	0.4782
<i>Baik</i>	0.24	0.2877	0.3673	0.8571	0.438
<i>Cukup</i>	0.12	0.0958	0.1224	0.7347	0.2682
<i>Kurang</i>	0.1599	0.0687	0.0802	0.4801	0.2046

**Tabel 11. Prioritas Kriteria C3**

	<i>Sangat Baik</i>	<i>Baik</i>	<i>Cukup</i>	<i>Kurang</i>	<i>Bobot</i>
<i>Sangat Baik</i>	0.4919	0.6546	0.4762	0.1905	0.4533
<i>Baik</i>	0.1638	0.2182	0.381	0.2857	0.2622
<i>Cukup</i>	0.0984	0.0545	0.0952	0.1905	0.1097
<i>Kurang</i>	0.2459	0.1638	0.2459	0.4919	0.185

**Tabel 12. Prioritas Kriteria C4**

	<i>Sangat Baik</i>	<i>Baik</i>	<i>Cukup</i>	<i>Kurang</i>	<i>Bobot</i>
<i>Sangat Baik</i>	0.5128	0.706	0.3243	0.8108	0.5885
<i>Baik</i>	0.1282	0.1765	0.4865	0.4865	0.3194
<i>Cukup</i>	0.2564	0.0588	0.1622	0.9729	0.3626
<i>Kurang</i>	0.1026	0.1708	0.0856	0.5128	0.2475

**Tabel 13. Ranking Kriteria**

	<i>Sangat Baik</i>	<i>Baik</i>	<i>Cukup</i>	<i>Kurang</i>	<i>Total</i>	<i>Rangking</i>
	0.5462	0.4113	0.3054	0.2154		
<i>Sangat Baik</i>	0.5305	0.4782	0.4533	0.5885	0.1267	1
<i>Baik</i>	0.3252	0.438	0.2622	0.3194	0.0781	2
<i>Cukup</i>	0.2726	0.2682	0.1097	0.3626	0.0687	3
<i>Kurang</i>	0.2326	0.2046	0.185	0.2475	0.0533	4

Tabel 7 hingga Tabel 13 tersebut merupakan hasil dari proses perhitungan bobot prioritas kriteria dan penentuan ranking kriteria menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan karyawan terbaik dalam konteks perjalanan dinas luar kota. Berikut adalah penjelasan dan kesimpulan dari tabel-tabel tersebut: alternatif kriteria C3 (Tabel 7): tabel

ini menunjukkan matriks perbandingan antara alternatif kriteria C3. Bobot total dari masing-masing alternatif kriteria adalah 2.083, 4.583, 10.5, dan 8.0. Matriks ini digunakan dalam proses AHP untuk menentukan bobot prioritas kriteria. Alternatif Kriteria C4 (Tabel 8): tabel ini merupakan matriks perbandingan antara alternatif kriteria C4. Bobot total dari masing-masing alternatif kriteria adalah 2.083, 5.666, 6.167, dan 15.0. Seperti tabel sebelumnya, tabel ini juga digunakan dalam proses AHP untuk menentukan bobot prioritas kriteria. Mencari Bobot Prioritas Kriteria: Tabel 9, 10, 11, dan 12 menunjukkan bobot prioritas untuk masing-masing kriteria (C1, C2, C3, dan C4) yang telah dihitung menggunakan metode AHP. Bobot prioritas ini digunakan untuk menentukan kriteria mana yang paling penting dalam pengambilan keputusan. Tabel 13 Ranking Kriteria: tabel ini menampilkan ranking kriteria berdasarkan total bobot dari hasil perkalian bobot prioritas kriteria dengan bobot prioritas alternatif. Dengan menggunakan metode ini, kriteria yang memiliki bobot total tertinggi akan mendapatkan peringkat tertinggi, menunjukkan pentingnya kriteria tersebut dalam pengambilan keputusan. Proses AHP digunakan untuk menentukan bobot prioritas kriteria dalam pengambilan keputusan. Berdasarkan hasil perhitungan, kriteria yang memiliki bobot total tertinggi mendapatkan peringkat tertinggi, sehingga menjadi prioritas utama dalam penilaian karyawan untuk perjalanan dinas luar kota. Untuk mencari nilai total dengan mengalikan bobot prioritas kriteria dengan setiap baris matriks bobot prioritas alternatif. Contoh  $1 = (0.5462 * 0.5305) + (0.4113 * 0.4782) + (0.3054 * 0.4533) + (0.2154 * 0.5885) = 0.1267$

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan mengenai sistem pendukung keputusan untuk penilaian karyawan perjalanan dinas luar kota di PT. FiberStar, dapat disimpulkan bahwa sistem ini memberikan kontribusi penting bagi bagian administrasi dalam menentukan karyawan yang paling sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan bahwa keputusan yang diambil mencapai tingkat optimal. Berdasarkan analisis tabel-tabel yang disajikan, dapat dilihat bahwa proses AHP (Analytical Hierarchy Process) telah digunakan untuk mengevaluasi karyawan berdasarkan empat kriteria utama: kompetisi, komitmen, kinerja, dan loyalitas. Hasil dari perhitungan ini memberikan bobot prioritas untuk setiap kriteria, yang kemudian digunakan dalam penentuan ranking kriteria. Sistem ini membantu dalam memudahkan proses pengambilan keputusan bagi bagian admin, karena dengan adanya aplikasi ini, mereka dapat dengan cepat dan efisien menentukan karyawan yang paling cocok untuk melakukan perjalanan dinas luar kota di PT. FiberStar. Dengan menggunakan pendekatan AHP, sistem ini memungkinkan penilaian yang lebih obyektif dan terukur, yang pada akhirnya dapat mendukung pencapaian keputusan yang optimal.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada PT. FiberStar yang telah menyediakan tempat untuk menjadi tempat penelitian dan bersedia meluangkan waktu untuk wawancara untuk berbagai informasi mengenai masalah yang atau kendala yang terjadi di perusahaan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul Kadir, "Peranan Brainware Dalam Sistem Informasi Manajemen," *Sist. Inf.*, vol. 1, no. September, pp. 60–69, 2018, doi: 10.31933/JEMSI.
- [2] R. Adha and T. Tjahjanto, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Pembukaan Cabang Usaha Online Bicycle Indonesia Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Dan Technique for Order Preference By Similarity To Ideal Solution (Topsis)," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 11, no. 2, pp. 469–479, 2021, doi: 10.24176/simet.v11i2.4650.
- [3] M. Hardianti, R. Hidayatullah, F. Pratiwi, and A. Hadiansa, "Sistem Penunjang Keputusan

- Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP),” *INF O R M a T I K a*, vol. 9, no. 2, p. 70, 2017, doi: 10.36723/juri.v9i2.107.
- [4] N. F. Yuliani, M. Beddu, and S. Fadjriyah, “Prosedur Perjalanan Dinas Karyawan Pada PT . Astra Internasional Tbk-Honda,” *J. Kewirausahaan*, vol. 9, no. 1, pp. 11–17, 2022.
- [5] A. Suryadi and E. Harahap, “Pemeringkatan Pegawai Berprestasi Menggunakan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process) di PT. XYZ,” *Matematika*, vol. 16, no. 2, pp. 17–28, 2017, doi: 10.29313/jmtm.v16i2.2698.
- [6] M. A. Zakariah and M. Iqbal, “Pengembangan Buku Ajar Pendidikan Agama Islam Berbasis Moderasi Beragama Pada Siswa Menengah Atas,” *Mau’Izhah J. Kaji. Keislam.*, vol. 14, no. June, pp. 1–11, 2024.
- [7] Normah, B. Rifai, S. Vambudi, and R. Maulana, “Rancang Bangun Sistem Informasi Biaya Perjalanan Dinas,” *J. Tek. Komput. AMIK BSI*, vol. 8, no. 2, pp. 174–180, 2022, doi: 10.31294/jtk.v4i2.
- [8] C. A. Pamungkas, *Pengantar Sistem Basis Data*, Pertama. Surakarta: Indonesia Publisher, 2020.
- [9] M. Lubis, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Duta Kampus Menggunakan Metode AHP Dan VIKOR,” *Sainteks*, pp. 270–280, 2019.
- [10] F. Riandari, “Perancangan Aplikasi Pemilihan Texapon Dalam Pembuatan Sabun Cair Dengan Menerapkan Metode Analytical Hierarchy Process,” *J. Comput. Networks, Archit. High Perform. Comput.*, vol. 1, no. 1, pp. 31–37, 2019, doi: 10.47709/cnipc.v1i1.47.

