

## IMPLEMENTASI METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN METODE PROFILE MATCHING DALAM KEPUTUSAN SELEKSI PEREKRUTAN TENAGA KURIR

<sup>1</sup>Putri Nurul Amaliyah\*, <sup>2</sup>Yusuf Ramadhan Nasution, <sup>3</sup>Fakhriza

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera

Jl. Lap. Golf, Kp. Tengah, Kec. Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20353, Indonesia

<sup>1</sup>putrinurul199@gmail.com, <sup>2</sup>ramadhannst@uinsu.ac.id, <sup>3</sup>fakhriza@uinsu.ac.id

\*) Penulis korespondensi

### Abstrak

*Perekrutan atau yang dikenal sebagai rekrutmen adalah teknik memilih dan menyortir sumber daya manusia untuk melaksanakan tujuan perseroan. Sistem pendukung keputusan (SPK) ialah salah satu pengganti sistem berbasis komputer yang bisa membantu institusi. Saat merekrut karyawan, sebaiknya memperhatikan beberapa kriteria yang diinginkan oleh perusahaan. Proses itu dapat dilakukan dengan menerapkan metode sistem pendukung keputusan yaitu AHP (Analytical Hierarchy Process) dan PM (Profile Matching). Dalam penelitian ini dilakukan penggabungan antara kedua metode untuk mendapatkan calon kurir yang akan direkomendasikan. Penerapan metode AHP dilakukan untuk perhitungan prioritas kriteria dan metode PM untuk perangkingan profil calon kurir. Dari hasil uji coba 5 sample calon kurir untuk mencoba perhitungan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan metode Profile Matching (PM) yang diterapkan kepada kriteria calon tenaga kurir J&T Batang, Serangan mendapatkan hasil yaitu alternatif yang memiliki nilai tertinggi diperoleh oleh alternatif ke-1 (A1) Budi Harsono. Implementasi sistem ini menggunakan bahasan pemrograman PHP, HTML, CSS, Javascript dan MySQL, sebagai database management system.*

**Kata Kunci:** AHP (Analytical Hierarchy Process), Keputusan, Perangkingan, Profile Matching (PM), Rekrutmen, Sistem Pendukung

### Abstract

*Recruitment or popularly known as recruitment is the process of selecting and sorting human resources to carry out company objectives. A Decision support system (DSS) is an alternative computer-based system that can assist organizations or companies in making structured and efficient decisions. Selecting employees with the needs and standards of company policy can be solved by the AHP method (Analytical Hierarchy Process) and PM (Profile Matching) by taking into account the data criteria of the company's employees. In this study, a combination of both methods to obtain a candidate courier is recommended. In the trial of five samples of potential couriers to try calculation using the AHP and PM method applied to the requirement for potential J&T Batang courier personnel, the first alternative (A1) Budi Harsono had the highest value. Implementing this system using PHP Programming Language, HTML, CSS, Javascript and MySQL as a database management system.*

**Keywords:** AHP (Analytical Hierarchy Process), Decision Support System, Profile Matching (PM), Ranking, Recruitment

## PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat, perusahaan perlu beradaptasi dengan cepat dan efektif terhadap transformasi. Transformasi digital merupakan proses reaksi objektif terhadap perubahan yang terjadi. Mengubah proses yang ada untuk menciptakan hal atau cara baru. Karena kecerdikan dan kreativitas manusia, kemajuan teknologi terkadang bergerak ke arah yang lebih canggih [1]. Karena kemajuan teknologi mau tidak mau mengiringi kemajuan ilmu pengetahuan, maka kemajuan teknologi tidak dapat dihindari dalam kehidupan ini. Teknologi dan perkembangan transformasi digital memudahkan dalam kegiatan sehari-hari.

Rekrutmen menjadi hal yang penting dalam mencapai tujuan industri karena merupakan bagian dari logistik basis daya manusia untuk menentukan kelayakan kandidat calon karyawan bagi sebuah perusahaan. Salah satu industri penyedia jasa serta penjelajahan yang bertumbuh di Indonesia merupakan J&T Express. Tentu saja, perusahaan yang didirikan pada 20 Agustus 2015 dan layanannya tersebar di seluruh Indonesia ini dibangun di atas landasan dan etos kerja yang kokoh. Oleh sebab itu, diperlukan tenaga ahli yang berkualitas dan kompeten untuk mendukung hal ini. Seiring dengan bertambahnya jumlah karyawan dengan keahlian yang berbeda-beda, rekrutmen karyawan baru membutuhkan

seleksi yang mampu menyaring calon karyawan J&T Expres sesuai dengan kriteria perusahaan.

Prosedur pemilihan calon kurir baru telah dikembangkan melalui sistem berbasis komputer yang disebut dengan sistem pengambilan keputusan (*Decision Support System*). Prosedur komputasi ini berkembang dan masuk ke dalam tata cara sistem pengumpulan keputusan (*Decision Support System*). Sistem ini dapat dilakukan dengan beberapa teknik, salah satunya yaitu AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Pendekatan ini dapat mengarahkan permasalahan multi aspek atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. Selain itu, terdapat prosedur PM (*Profile Matching*) yang dapat mengumpulkan keputusan sederhana dengan menyamakan gap antara kriteria menggunakan angka pengganti. Kriteria penilaian yang digunakan perusahaan merupakan kriteria seleksi yang disebutkan pada penelitian ini. Kategori standar yang digunakan terbagi menjadi *personality, aptitude*, intelegensi dan *achievement*.

Penelitian serupa telah dilakukan sebelumnya [2] menggunakan metode AHP untuk menyeleksi kriteria calon tenaga kurir dan perangnya dengan metode *Profile Matching*. Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian kuantitatif dengan menggabungkan dua atau lebih teknik untuk mengurangi kelemahan masing-masing teknik serta memaksimalkan manfaatnya untuk menghasilkan alternatif solusi. Penelitian

tersebut menghasilkan tenaga kurir yang direkomendasikan oleh perusahaan sesuai kriteria dan perangkaan. Hasil perangkaan tersebut bergantung pada nilai kriteria masing-masing karyawan sehingga seleksi dapat lebih objektif. Penelitian lain yang dilakukan [3] didapatkan kesimpulan aplikasi perekrutan pegawai memakai algoritma *Profile Matching* (PM) hingga Arahan bisa memutuskan siapa calon pegawai yang diseleksi alhasil Algoritme Profile Matching (PM) bisa diaplikasikan pada Perekrutan pegawai pada PT. Pandangan Multi Service, dengan hasil yang sesuai dengan harapan. Penelitian [4] juga menghasilkan hal yang serupa dan dapat melaksanakan penanganan dengan banyak kriteria berarti jadi sesuatu hierarki.

Berdasarkan hal tersebut, periset melakukan penelitian dengan metode serupa untuk menyelesaikan masalah yang terjadi pada proses rekrutmen kurir di perusahaan J&T Express Desa Batang, Serangan. Penelitian dilakukan dalam lingkup seleksi kurir perusahaan menggunakan teknik AHP dan PM. Hasil penelitian diharapkan dapat membangun suatu sistem pendukung keputusan seleksi perekrutan untuk memilih calon tenaga ekspedisi kurir berbasis web di J&T Express cabang Batang Serangan dengan menggunakan metode AHP dan PM.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yang

dilakukan yaitu analisa, perancangan, penulisan *coding*, pengujian, dan penerapan (hasil). Berikut merupakan tahapan-tahapan dalam penelitian ini.

### **Analisis**

Tahapan ini dilakukan untuk memahami elemen- elemen suasana dalam kasus serta menguasai bagian mana saja yang kritis agar dapat mengambil keputusan yang terbaik. Analisis dilakukan melalui analisis masalah dan analisis kebutuhan.

Pada analisis masalah terdapat penyusunan beberapa faktor sebagai bahan pertimbangan penerimaan kurir terbaik yaitu:

1. Kontrol wilayah
2. Kepemilikan dan lisensi kendaraan
3. Kepribadian
4. Riwayat pendidikan
5. Pengalaman pekerjaan

Pada analisis kebutuhan dilakukan pengumpulan data kebutuhan yang mencakup beberapa fungsi yang dimiliki oleh sistem pendukung keputusan yaitu:

1. Sistem memiliki guna login serta logout.
2. Sistem memiliki guna buat mengatur informasi calon daya kurir ialah menaikkan, mengganti serta menghilangkan informasi pelamar.
3. Sistem memiliki guna buat mengatur patokan ialah menaikkan kriteria, mengganti serta menghilangkan kriteria.

4. Sistem bisa membagi evaluasi calon daya kegiatan kurir yang masuk ke dalam kriteria lembaga dengan memakai metode Analytical Hierarchy Process (AHP) serta Profile Matching.
5. Sistem bisa membagikan informasi mengenai determinasi penentuan pemilahan daya penjelajahan kurir yang diterima.

### **Perancangan**

Tahapan perancangan pada prosedur ini mengacu pada penyusunan sistem yang mencakup alur kegiatan sistem, tata cara kegiatan sistem, serta output sistem dengan memakai flowchart yang dilengkapi dengan tahapan metode yang telah disesuaikan dengan analisis kebutuhan. Tahap desain tidak hanya tentang tampilan atau antarmuka.

### **Penulisan Coding**

Bagian ketiga dari rangkaian metode waterfall ini adalah menterjemahkan hasil dari cara penyusunan yang sudah dicoba lebih dahulu kedalam bentuk bentuk coding, didalam penelitian bahasa pemrograman yang akan digunakan merupakan bahasa pemrograman PHP dengan memakai database MySql.

### **Pengujian**

Pada langkah ini akan dilakukan pengujian terhadap modul-modul yang telah selesai dibangun, didalam proses peng-

ujiannya akan menggunakan pengujian BlackBox testing didalam setiap pengujian yang akan dilakukan didalam masing-masing menu serta respon interface dan proses analisa yang berjalan pada aplikasi yang telah selesai dibangun.

### **Penerapan (Hasil)**

Ditahap ini aplikasi sudah dinyatakan telah sempurna dan sudah dapat dipergunakan dengan baik sesuai dengan logika yang telah dibangun pada tahapan penulisan coding.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada penelitian ini adakan dilakukan penerapan dua metode dalam melakukan pengambilan keputusan, yaitu metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan metode *Profile Matching*, kedua metode ini akan dikombinasikan dalam proses pengambilan keputusan, dimana pada tahap awal akan dicoba cara kalkulasi kriteria yang dicoba dengan tata cara AHP serta cara perangkaian yang hendak dicoba dengan mempraktikkan tata cara *Profile Matching*.

### **Analisis Data**

Analisis dilakukan terhadap kebutuhan data yang akan diolah. Kebutuhan data ditentukan berdasarkan proses input dan output yang dihasilkan. Data input yang dibutuhkan adalah syarat atau kriteria yang harus dipenuhi dalam proses penerimaan calon kurir dan data dari calon kurir. Data output

yang diharapkan yaitu nilai yang diperoleh dari masing-masing calon kurir kurir dalam bentuk rangking.

### Representasi Data

Informasi awal yang diperlukan dalam perihal ini merupakan berupa rules (ketentuan) dari tiap- tiap tata cara yang dipakai, selanjutnya merupakan aturan dari masing-

masing metode yang dipergunakan. Aturan penilaian AHP dapat dilihat pada Tabel 1 dan aturan dan GAP Profile Matching pada Tabel 2. Tahap selanjutnya yaitu menentukan kriteria yang digunakan dalam melakukan penilaian calon kurir. Kriteria calon kurir dapat dilihat pada Tabel 3. Analisis data dilakukan terhadap sampel 5 orang calon kurir yang dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 1. Aturan Penilaian AHP**

Nilai	Tingkat Kepentingan
1	Sama pentingnya ( <i>Equal Importance</i> )
2	Sama hingga sedikit lebih penting
3	Sedikit lebih penting ( <i>Slightly more importance</i> )
4	Sedikit lebih hingga jelas lebih penting
5	Jelas lebih penting ( <i>Materially more importance</i> )
6	Jelas hingga sangat jelas lebih penting
7	Sangat jelas lebih penting ( <i>Significantly more importance</i> )
8	Sangat jelas hingga mutlak lebih penting
9	Mutlak lebih penting ( <i>Absolutely more importance</i> )

**Tabel 2. Aturan GAP Profile Matching**

Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
0	5	Tidak terdapat beda( kompetensi cocok yangdiperlukan)
1	4.5	Kompetensi orang keunggulan 1 tingkatan atau level
-1	4	Kompetensi orang kekurangan 1 tingkatan atau level
2	3.5	Kompetensi orang keunggulan 2 tingkatan atau level
-2	3	Kompetensi orang kekurangan 2 tingkatan atau level
3	2.5	Kompetensi orang keunggulan 3 tingkatan atau level
-3	2	Kompetensi orang kekurangan 3 tingkatan atau level
4	1.5	Kompetensi orang keunggulan 4 tingkatan atau level
-4	1	Kompetensi orang kekurangan 4 tingkatan atau level

**Tabel 3. Kriteria Calon Kurir**

No	Kode	Nama Kriteria	Jenis Kriteria
1	C1	Penguasaan Wilayah	Core Factor
2	C2	Kepemilikan Kendaraan	Core Factor
3	C3	Pengalaman Kerja	Core Factor
4	C4	Pendidikan	Secondary Factor
5	C5	Kepribadian	Secondary Factor

**Tabel 4. Alternatif Calon Kurir**

Kode	Nama Alternatif
A1	Budi Harsono
A2	Untung
A3	Zainudin
A4	Sugito
A5	Darsono

Tahapan selanjutnya yaitu melakukan proses perbandingan kriteria untuk menunjukkan nilai kepentingan perbandingan kriteria yang telah ditentukan (angka bulat) serta hasil perbandingan antar kepentingan (angka desimal). Proses perbandingan kriteria dapat dilihat pada Tabel 5. Hasil perbandingan antar kepentingan didapatkan dengan membagi nilai kriteria setara seperti nilai pada kolom C1C1, C2C2, dan seterusnya dengan nilai kolom setelahnya sesuai dengan urutan kolom. Total penjumlahan masing-masing kolom kriteria harus bernilai 1 apabila nilai tidak sesuai maka perhitungan dinyatakan salah dan harus dilakukan normalisasi dan perhitungan prioritas vektor seperti pada Tabel 6. Bobot masing-masing kriteria diperoleh dengan persamaan 1.

$$Bobot = \frac{\text{Nilai Prioritas Vektor}}{n(\text{matrik})} \quad (1)$$

n matriks adalah ukuran dari matriks yang dipergunakan dalam melakukan perhitungan, dalam hal ini ukuran *vector* yang digunakan adalah 5 x 5. Nilai bobot digunakan

untuk mencari nilai *Eigen Value* yang diperoleh dengan persamaan 2.

$$Bobot = \frac{\text{Nilai Bobot} \times \text{Nilai Total Matrik Perbandingan Kriteria}}{n} \quad (2)$$

Sehingga diperoleh nilai prioritas vektor, bobot, dan *eigen value* seperti pada Tabel 7. Proses berikutnya yaitu menghitung nilai *Consistency Index* (CI) dengan persamaan 3.

$$CI = \frac{(\lambda_{\max} - n)}{n} \quad (3)$$

Keterangan:

$\lambda_{\max}$  : total nilai *eigen value*

n : ukuran dari ordo matrik

Berdasarkan persamaan tersebut diperoleh nilai CI yaitu 0,19548. Selanjutnya terdapat perhitungan *Consistency Ratio* (CR) dengan persamaan 4.

$$CR = \frac{CI}{IR} \quad (4)$$

Keterangan:

CI : *Consistency Ratio*

CR : *Index Random Consistency*

Nilai *Index Random Consistency* dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 5. Perbandingan Kriteria**

	C1	C2	C3	C4	C5
C1	1	7	7	7	3
C2	0.14286	1	5	5	4
C3	0.14286	0.2	1	3	3
C4	0.14286	0.2	0.33333	1	3
C5	0.33333	0.25	0.33333	0.33333	1
Total	1.7619	8.65	13.6667	16.3333	14

**Tabel 6. Normalisasi**

	C1	C2	C3	C4	C5	Prioritas Vektor
C1	0.56757	0.80925	0.5122	0.42857	0.21429	2.531868387
C2	0.08108	0.11561	0.36585	0.30612	0.28571	1.154378411
C3	0.08108	0.02312	0.07317	0.18367	0.21429	0.575332384
C4	0.08108	0.02312	0.02439	0.06122	0.21429	0.404102916
C5	0.18919	0.0289	0.02439	0.02041	0.07143	0.334317902
Total	1	1	1	1	1	

**Tabel 7. Nilai Prior Vektor, Bobot, dan Eigen Value**

	Prior. Vector	Bobot	Eigen Value
C1	2.531868387	0.506373677	0.892182194
C2	1.154378411	0.230875682	1.997074651
C3	0.575332384	0.115066477	1.572575182
C4	0.404102916	0.080820583	1.320069527
C5	0.334317902	0.06686358	0.936090125
Total	4.665682098	0.93313642	5.781901553

**Tabel 8. Index Random Consistency**

n (Ordo Matriks)	RI
1	0
2	0
3	0.58
4	0.9
5	1.12
6	1.24
7	1.32
8	1.41
9	1.45
10	1.49

**Tabel 9. Bobot Seluruh Alternatif**

	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0.4279	0.46577	0.37735	0.40971	0.39864
A2	0.215	0.20412	0.24661	0.24263	0.28299
A3	0.19458	0.15761	0.21201	0.17388	0.14321
A4	0.12061	0.1113	0.10093	0.09664	0.12063
A5	0.04191	0.0612	0.06311	0.07714	0.05453

Perhitungan nilai CR dilakukan untuk memeriksa hasil dari proses kalkulasi matriks kriteria. Jika nilai yang diperoleh  $\leq 0.1$  maka perhitungan kriteria dinyatakan konsisten, namun jika nilai yang diperoleh  $> 0.1$  maka nilai CR tidak konsisten dan harus dilakukan proses penghitungan ulang matrik kriteria.

Perhitungan CR menghasilkan nilai 0,17453 sehingga bernilai konsisten.

Langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan matrik perbandingan alternatif, langkah yang dilakukan dalam proses ini memiliki kesamaan dengan proses perhitungan matrik kriteria, hanya pada bagian ini tidak

dilakukan lagi perhitungan untuk mencari nilai CR. Pada bagian ini akan dilakukan proses perhitungan matrik alternatif dan melakukan normalisasi masing-masing kriteria. Untuk memperoleh nilai-nilai yang terdapat pada masing-masing kolom dilakukan pola perhitungan yang sama seperti perhitungan yang telah dilakukan pada perbandingan kriteria, termasuk dalam penghitungan nilai bobot dan eigen value. Setelah proses perhitungan perbandingan seluruh alternatif, selanjutnya adalah melakukan perhitungan skor dan perangkangan.

Bobot masing-masing alternatif dapat dilihat pada Tabel 9. Selanjutnya adalah melakukan proses perhitungan skor terhadap masing-masing nilai bobot alternatif. Peroleh bobot alternatif ini dilakukan dengan mengalikan nilai dari masing-masing bobot alternatif dengan nilai hasil bobot pada tabel 9, sehingga akan diperoleh nilai seperti pada Tabel 10. Pada Tabel 10 terlihat bahwa total perolehan nilai hasil pembobotan kriteria dengan bobot alternatif menghasilkan bentuk desimal, sehingga agar dapat melakukan perhitungan selisish nilai GAP pada *profile matching* yang menggunakan bilangan bulat maka dilakukan skenario matematik dengan

mencarinilai interval bobot. Perhitungan nilai interval dapat dilihat sebagai berikut:

Nilai bobot maksimum = 0,21668

Nilai bobot minimum = 0,003646

Nilai Jangkauan (Range) =

$$\text{Nilai Bobot Maksimum} - \text{Nilai Bobot Minimum} \quad (5)$$

Berdasarkan persamaan (5), maka diperoleh hasil nilai jangkauan sebesar 0,213034 atau dapat dibulatkan menjadi 0,2. Tahap selanjutnya yaitu menghitung jumlah seluruh nilai bobot AHP dengan menghitung jumlah total angka yang tertera pada Tabel 11 dan didapatkan hasil 0,99978 atau dibulatkan menjadi 1. Hasil tersebut digunakan untuk menghitung lebar interval sesuai dengan persamaan 6.

$$\text{Lebar Interval} = \frac{\text{Nilai Total Seluruh Bobot}}{\text{Nilai Jangkauan Bobot}} \quad (6)$$

Berdasarkan persamaan 6 maka diperoleh hasil lebar interval yaitu 5. Tahap selanjutnya yaitu membagi nilai interval sama rata dengan membagi total seluruh bobot dengan nilai jangkauan bobot sehingga didapatkan hasil 0,2. Maka dibagi sama rata dimulai dari 0 – 0,2.... sampai 1. Kondisi nilai tertinggi harus sama dengan total keseluruhan seperti pada Tabel 11.

**Tabel 10. Hasil Pembobotan Kriteria dengan Alternatif**

	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0.21668	0.10754	0.04342	0.03311	0.02665
A2	0.10887	0.04713	0.02838	0.01961	0.01892
A3	0.09853	0.03639	0.0244	0.01405	0.00958
A4	0.06107	0.0257	0.01161	0.00781	0.00807
A5	0.02122	0.01413	0.00704	0.00623	0.00365

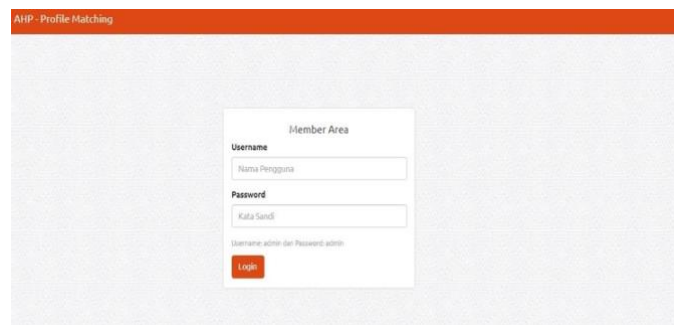


**Tabel 11. Interval Nilai Bobot**

Interval	Jarak
1	0,00 - 0,20
2	0,21 - 0,40
3	0,41 - 0,60
4	0,61 - 0,8
5	0,81 - 1

**Tabel 12. Hasil Perangkingan**

Kode	Nama Alternatif	Total Nilai Profile	Ranking
A1	Budi Harsono	3,166666667	1
A2	Untung	3	2
A3	Zainudin	3	2
A4	Sugito	3	2
A5	Darsono	3	2



**Gambar 1. Halaman Login**

Hal serupa juga pernah dilakukan oleh (Mahendra & Hartono, 2021) yang melakukan pembobotan pada metode AHP dengan penambahan 0,5 poin pada setiap bobotnya. Selain itu, dalam buku (Diana, 2020) melakukan skenario matematika yaitu perhitungan setiap nilai GAP dibagi dengan 10 (atau dikali dengan 0.10) agar nilai bernilai dibawah 10 untuk dapat melihat bobot GAP. Proses selanjutnya melihat nilai bobot AHP-PM untuk mendapatkan nilai preferensi yang akan dihitung nilai GAP.

Perhitungan GAP dilakukan untuk mendapatkan nilai total rata-rata dan nilai GAP dari setiap alternatif kriteria. Hasil

perhitungan GAP menghasilkan perangkingan yang dapat dilihat pada Tabel 12.

### **Perancangan**

Proses perancangan ini akan terdiri dari beberapa bagian, yaitu: perancangan database dan perancangan layout aplikasi.

#### **a. Perancangan Sistem Login**

Pengguna yang akan menggunakan aplikasi diharuskan untuk mengisi *username* dan *password* yang cocok dengan informasi yang tersembunyi pada database, bila *username* serta *password* yang dimasukan cocok, hingga berikutnya konsumen hendak

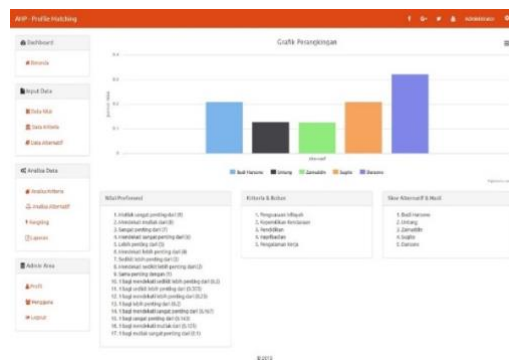
ditunjukkan mengarah laman dashboard( halaman), tetapi bila salah hingga konsumen hendak balik ke form login. Tampilan *login* dapat dilihat pada Gambar 1 dan tampilan beranda (*dashboard*) dapat dilihat pada Gambar 2.

**b. Perancangan Sistem Data Nilai**

Menu Data Nilai adalah merupakan

menu yang berfungsi untuk meng- inputkan informasi dan keterangan mengenai aturan pemberian nilai yang diterapkan didalam proses kalkulasi.

Sistem pada halaman ini meliputi fungsi tampil data, tambah data, edit data dan juga hapus data. Tampilan menu data nilai dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 2. Halaman Beranda (Dashboard)**

No	Nilai	Keterangan	Aksi
1	9	Harus sangat penting dan	[Edit] [Hapus]
2	8	Harus cukup penting dan	[Edit] [Hapus]
3	7	Sangat penting dan	[Edit] [Hapus]
4	6	Harus cukup penting dan	[Edit] [Hapus]
5	5	Lah penting dan	[Edit] [Hapus]
6	4	Harus cukup penting dan	[Edit] [Hapus]
7	3	Sedikit penting dan	[Edit] [Hapus]
8	2	Harus cukup penting dan	[Edit] [Hapus]
9	1	Sama penting dengan	[Edit] [Hapus]

**Gambar 3. Halaman Data Nilai**

No	Kriteria	Nama Kriteria	Type Kriteria	Bobot Kriteria	Aksi
1	C1	Pengasaan Ilmiah	Core Factor	0.3333333333333333	[Edit] [Hapus]
2	C2	Kepribadian/Karakter	Core Factor	0.2222222222222222	[Edit] [Hapus]
3	C3	Pengalaman Kerja	Core Factor	0.1111111111111111	[Edit] [Hapus]
4	C4	Pendidikan	Secondary Factor	0.0555555555555556	[Edit] [Hapus]
5	C5	Kepribadian	Secondary Factor	0.0555555555555556	[Edit] [Hapus]

**Gambar 4. Halaman Kriteria**

### **c. Perancangan Sistem Menu Kriteria**

Rancangan menu kriteria merupakan rancangan halaman yang berfungsi untuk melakukan pengelolaan terhadap data kriteria yang dipergunakan didalam proses kalkulasi selanjutnya. Pada menu ini hanya berupa inputan nama dari kriteria yang dipergunakan dalam proses kalkulasi nantinya, untuk alur proses meliputi proses pada fungsi tampil data, tambah data, edit data dan juga hapus data. Tampilan menu kriteria dapat dilihat pada Gambar 4.

### **d. Perancangan Sistem Menu Alternatif**

Menu alternatif adalah merupakan menu yang berfungsi untuk melakukan pengelolaan data alternatif atau calon kurir yang akan diseleksi. Menu ini hanya berupa inputan nama dari Alternatif yang dipergunakan dalam proses kalkulasi nantinya. Alur proses yang digambarkan pada menu ini akan meliputi proses pada fungsi tampil data, tambah data, edit data dan juga hapus data. Tampilan menu alternatif dapat dilihat pada Gambar 5.

### **e. Perancangan Sistem Menu Analisis Kriteria**

Menu analisis kriteria adalah merupakan menu yang berfungsi untuk melakukan proses perhitungan matrik perbandingan kriteria, nilai yang diperoleh dari menu kriteria ini selanjutnya akan menjadi bobot pada perhitungan perbandingan alternatif pada menu

selanjutnya. Proses yang akan berjalan dalam menu ini adalah untuk memperoleh nilai perbandingan antara kriteria satu dan kriteria lainnya. Tampilan menu analisis kriteria dapat dilihat pada Gambar 6.

### **f. Perancangan Sistem Analisis Alternatif**

Menu Analisis Alternatif ini adalah merupakan menu yang berfungsi untuk melakukan proses kalkulasi terhadap perbandingan nilai alternatif dengan bobot nilai pada masing-masing kriteria. Alur prosesnya akan dilakukan perbandingan dari dari masing-masing alternatif terhadap nilai atau bobot dari tiap-tiap kriteria yang telah dihitung terlebih dahulu didalam proses analisis kriteria. Tampilan menu analisis alternatif dapat dilihat pada Gambar 7.

### **g. Perancangan Sistem Menu Rangking**

Merupakan tahapan akhir dari pengambilan keputusan, dimana didalam proses ini akan dilakukan kalkulasi akhir penentuan peringkat dari masing-masing alternatif dengan menggunakan metode profile matching, sebelum proses perangkingan ini dilakukan terlebih dahulu akan dilakukan penentuan nilai profile dari masing-masing alternatif yang nilainya diperoleh dari perhitungan metode AHP yang telah dilakukan sebelumnya.

Perolehan nilai pembobotan alternatif yang diperoleh akan dikelompokkan berdasarkan range yang telah ditentukan.

Tampilan menu ranking dapat dilihat pada Gambar 8.

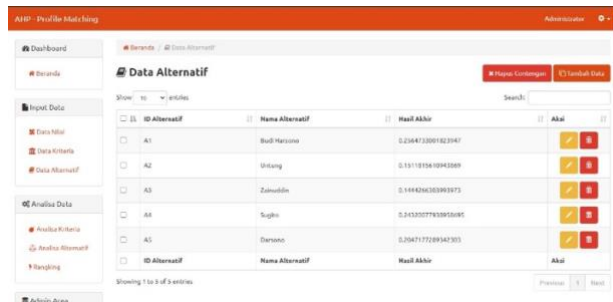
### h. Perancangan Sistem Menu *Profile*

Menu profile adalah menu yang berfungsi untuk mengedit data pengguna yang saat ini sedang login kedalam sistem. Tampilan menu *profile* dapat dilihat pada

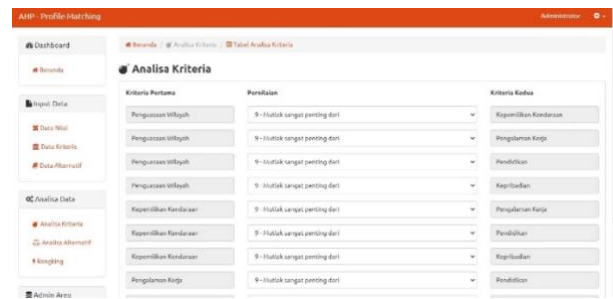
Gambar 9.

### i. Perancangan Sistem Menu Pengguna

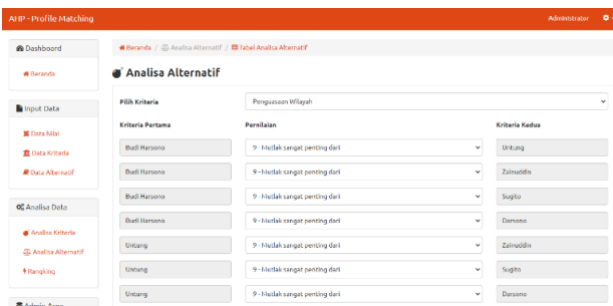
Menu ini berfungsi untuk melakukan pengelolaan terhadap pengguna yang diberikan izin untuk masuk kedalam sistem. Tampilan menu pengguna dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 5. Halaman Alternatif



Gambar 6. Halaman Analisis Kriteria



Gambar 7. Halaman Analisis Alternatif

HASIL RANGKING

Kode	Nama Alternatif	Hasil
A1	Budi Harsono	3.16466666666667
A2	Untung	3
A3	Zainuddin	3
A4	Sugito	3
A5	Darseno	3

© 2022 Putri Nurul Amaliyah

**Gambar 8. Halaman Ranking**

AHP - Profile Matching

Dashboard Beranda

Ubah Profile

Input Nilai Data Nilai Data Kriteria Data Alternatif

Analisa Data Analisa Kriteria Analisa Alternatif Rangkaian Laporan

Admin Area Profile Pengguna Logout

Nama Lengkap

Username

Password

Ubah

Footer

**Gambar 9. Halaman Analisis Kriteria**

AHP - Profile Matching

Dashboard Beranda

Input Data Data Nilai Data Kriteria Data Alternatif

Analisa Data Analisa Kriteria Analisa Alternatif Rangkaian Laporan

Admin Area Profile Pengguna Logout

Data Pengguna

Ubah

ID	Nama Lengkap	Username	Aktif
1	Administrator	admin	<input checked="" type="checkbox"/>
2	User	user	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Nama Lengkap	Username	Aktif

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous Next

**Gambar 10. Halaman Pengguna**

Berdasarkan hasil tersebut, penelitian ini menghasilkan solusi dalam menentukan skala kepentingan kriteria dan alternatif calon tenaga kurir. Apabila dibandingkan dengan penelitian sebelumnya [3-4], penelitian ini dapat menerapkan metode AHP dan *Profile Matching* (PM) yang diinovasikan ke dalam bentuk *website* sehingga mempermudah rekruter dalam melakukan penilaian. Calon karyawan yang diseleksi dapat dinilai secara objektif dan berdasarkan data numerik yang dapat dipertanggungjawabkan. Metode

operasi yang dilakukan juga praktis dan mudah karena terintegrasi dalam suatu *software* berbasis web.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam menentukan skala kepentingan kriteria dan alternatif calon tenaga kurir diaplikasikan dengan tata cara Analytical Hierarchy Process (AHP) dengan analogi berduaan, rasio 1 hingga 9 merupakan rasio terbaik buat mengekspresikan opini.

Penentuan kriteria-kriteria calon tenaga kurir berdasarkan kebutuhan dan standar kebijakan perusahaan J&T Express Batang Serangan yang akan diterapkan dalam metode AHP dan PM. Penerapan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dimulai dari analisis kriteria, analisis alternatif, dan pembobotan nilai kriteria serta alternatif. Kemudian penerapan metode Profile Matching (PM) digunakan dalam perangkingan dengan data dari hasil metode AHP pembobotan kriteria dan alternatif, karena hasil pembobotan sebelumnya masih berbentuk desimal sehingga, agar dapat melakukan perhitungan nilai GAP yang berbentuk bilangan bulat maka dilakukan perhitungan interval bobot. Seperti yang pernah dilakukan oleh jurnal terdahulu dan dalam panduan buku.

Sistem pendukung keputusan yang berbasis web memilih calon tenaga kurir telah sukses terbuat serta bisa aktif dengan baik untuk menolong dan memudahkan dalam pengumpulan keputusan penentuan rekrutmen calon daya kurir J&T Batang Serbuan. Dari hasil percobaan coba 5 sample calon kurir yang dilakukan kalkulasi menggunakan tata cara Analytical Hierarchy Process (AHP) serta tata cara Profile Matching (PM) yang diterapkan kepada kriteria calon tenaga kurir J&T Batang Serangan mendapatkan hasil yaitu alternatif yang memiliki nilai tertinggi diperoleh oleh alternatif ke-1 (A1) Budi Harsono, sehingga dapat dipastikan bahwa yang menjadi calon kurir yang akan diterima adalah alternatif 1. Sistem pendukung proses

seleksi ini telah dirancang dalam bentuk *software* berbasis web untuk mempermudah akses dan penggunaan. Riset ini dapat ditingkatkan dengan mebnambah informasi lebih banyak mengenai pengganti calon daya kurir. Patokan calon daya kurir dapat diperluas menggunakan metode lain sehingga dapat menyelesaikan masalah sistem rekrutmen calon tenaga kurir. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan aplikasi berbasis *mobile*.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hery, R. Christoper, A. E. Widjaja, Suryasari, "Pengembangan Aplikasi Manajemen Rekrutmen," INTENSIF, vol. 3, no. 2, Februari, 2019. [Online serial]. Available: <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/intensif/article/view/12588>. [Accessed September 12, 2022].
- [2] M. U. Nafisah, "Pemilihan Supplier Ikan Teri Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) (Studi Kasus di PT. Urchindize Indonesia)," Skripsi, Universitas Islam Nahdatul Ulama, Jepara, 2019.
- [3] Mujito, B. H. Prasetyo, N. Sani, "Implementasi Algoritme Profile Matching Untuk Perekrutan Karyawan," Information Technology Articles, vol.3, no.2, Agustus, 2019. [Online serial]. Available: <https://jurnal.iaii.or.id/index.php/REST>

- /article/view/918. [Accessed October 20, 2022].
- [4] L. N. Khanifa, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Baru dengan Metode AHP pada PT. Refindo Intiseleras Indonesia," In Proc. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi, 2021, pp. 647-657.
- [5] Diana, *Metode & Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Palembang: Deepublish, 2020.
- [6] M. Fikry, *Buku Basis Data*, Lhokseumawe: Unimal Press, 2019.
- [7] Haudi, *Teknik Pengambilan Keputusan*. Solok: Insan Cendikia Mandiri, 2021.
- [8] T. Heekal, R. Sari, D. Wahyudin, *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Gorontalo: Ideas, 2019.
- [9] Hery, R. Christoper, A. E. Widjaja, Suryasari, "Pengembangan Aplikasi Manajemen Rekrutmen Karyawan Menggunakan Metode Profile Matching," INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi, vol. 3, no. 1, Februari, 2019. [Online serial]. Available: <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/intensif/article/view/12588>. [Accessed September 12, 2022].
- [10] L. A. Latif, M. Jamil, S.H. Abbas, *Sistem Pendukung Keputusan Teori Dan Implementasi*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- [11] T. Limbong, Muttaqin, A. Iskandar, *Sistem Pendukung Keputusan Metode dan Implementasi*. Yogyakarta: Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [12] T. Limbong, Sriadhi, *Pemrograman Web Dasar*. Yogyakarta: Yayasan Kita Menulis, 2021.
- [13] G. S. Mahendra, E. Hartono, "Komparasi Analisis Konsistensi Metode AHP-Maut dan AHP-PM pada SPK Penempatan Siswa OJT," Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer, vol. 7, no. 2, Januari, 2021. [Online Serial]. Available: [https://www.researchgate.net/publication/348527195\\_Komparasi\\_Analisis\\_Konsistensi\\_Metode\\_AHP-MAUT\\_dan\\_AHP-PM\\_pada\\_SPK\\_Penempatan\\_Siswa\\_OJT](https://www.researchgate.net/publication/348527195_Komparasi_Analisis_Konsistensi_Metode_AHP-MAUT_dan_AHP-PM_pada_SPK_Penempatan_Siswa_OJT). [Accessed December 12, 2022].
- [14] Marsono, *Penggunaan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dalam Penelitian*. Bogor: In Media, 2020.
- [15] D. Nofriansyah, S. Defit, *Multi Criteria Decision Making Pada Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Deepublish, 2017.