



## Sistem Pendukung Keputusan untuk Seleksi Karyawan dengan Metode AHP dan Profile Matching

**Nur Racana Kuslaila<sup>1</sup>, Rizka Hadiwiyan<sup>2</sup>, Reisa Permatasari<sup>3</sup>**

<sup>123</sup>Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, UPN "Veteran" Jawa Timur, Surabaya, Indonesia

Email: [racanaaca26@gmail.com](mailto:racanaaca26@gmail.com)<sup>1</sup>; [rizkahadiwiyan@upnjatim.ac.id](mailto:rizkahadiwiyan@upnjatim.ac.id)<sup>2</sup>; [reisa.permatasari.sifo@upnjatim.ac.id](mailto:reisa.permatasari.sifo@upnjatim.ac.id)<sup>3</sup>

Kuslaila, N, R., Hadiwiyan, R., & Permatasari, R. (2026). Sistem Pendukung Keputusan untuk Seleksi Karyawan dengan Metode AHP dan Profile Matching. *Journal Cerita: Creative Education of Research in Information Technology and Artificial Informatics*, 12(2), 328-339

DOI: <https://doi.org/10.33050/cerita.v12i2.3915>

### ABSTRAK

Proses seleksi karyawan secara manual di PT. Mutiara Putri Gemilang masih menghadapi kendala berupa subjektivitas dalam penilaian, kurangnya efisiensi pengelolaan data, serta dokumentasi hasil seleksi yang belum terstruktur. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) seleksi karyawan dengan mengintegrasikan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Profile Matching (PM). Metode AHP digunakan untuk menentukan bobot prioritas lima kriteria seleksi, yaitu Pendidikan, Kemampuan, Pengalaman, Wawancara, dan Sertifikasi Pendukung, sedangkan Profile Matching digunakan untuk mengukur tingkat kesesuaian profil aktual kandidat terhadap profil ideal melalui perhitungan GAP, Core Factor, Secondary Factor, dan nilai akhir. Hasil perhitungan AHP menghasilkan bobot masing-masing kriteria sebesar 0,4694; 0,2740; 0,1459; 0,0754; dan 0,0352, dengan nilai Consistency Ratio (CR) sebesar 0,0841. Nilai tersebut memenuhi batas konsistensi  $CR \leq 0,10$ , sehingga matriks perbandingan berpasangan dinyatakan konsisten. Hasil Profile Matching menghasilkan perbandingan kandidat berdasarkan tingkat kesesuaian terhadap profil ideal. Pada seleksi posisi Sales, kandidat dengan peringkat pertama memperoleh skor 100,00, diikuti kandidat lainnya berdasarkan nilai akhir masing-masing. Sistem berbasis web yang dikembangkan dapat membantu HRD dan manajemen dalam melakukan proses seleksi secara lebih terstruktur, transparan, dan efisien, serta menyediakan dokumentasi hasil perbandingan sebagai bahan pendukung pengambilan keputusan.

**Kata kunci:** Analytical Hierarchy Process, Profile Matching, Sistem Pendukung Keputusan, Seleksi Karyawan, Perbandingan Kandidat

## ABSTRACT

*The manual employee selection process at PT. Mutiara Putri Gemilang still faces several challenges, including subjectivity in assessment, inefficient data management, and unstructured documentation of selection results. This study aims to develop a Decision Support System (DSS) for employee selection by integrating the Analytical Hierarchy Process (AHP) and Profile Matching (PM) methods. The AHP method is used to determine the priority weights of five selection criteria, namely Education, Skills, Work Experience, Interview, and Supporting Certifications, while Profile Matching is used to measure the degree of conformity between candidates' actual profiles and the predefined ideal profile through GAP, Core Factor, Secondary Factor, and final score calculations. The AHP calculation results produced criterion weights of 0.4694, 0.2740, 0.1459, 0.0754, and 0.0352, respectively, with a Consistency Ratio (CR) of 0.0841. This value satisfies the consistency threshold of  $CR \leq 0.10$ , indicating that the pairwise comparison matrix is consistent. The Profile Matching results generated a candidate ranking based on the degree of conformity with the ideal profile. For the Sales position, the highest-ranked candidate obtained a score of 100.00, followed by the other candidates according to their respective final scores. The developed web-based system can assist HR personnel and management in conducting employee selection in a more structured, transparent, and efficient manner while providing documented ranking results to support decision-making.*

**Keywords:** *Analytical Hierarchy Process, Profile Matching, Decision Support System, Employee Selection, Candidate Ranking*

## I. PENDAHULUAN

Karyawan merupakan salah satu aset penting dalam perusahaan karena berperan dalam menjalankan kegiatan operasional dan mendukung pencapaian tujuan organisasi. Oleh karena itu, proses rekrutmen dan seleksi menjadi bagian penting dalam manajemen sumber daya manusia untuk memperoleh kandidat yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pekerjaan. Proses seleksi yang dilakukan secara sistematis dapat membantu perusahaan menilai kandidat berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan serta mengurangi ketergantungan pada penilaian yang bersifat subjektif.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat digunakan sebagai solusi berbasis komputer untuk membantu proses pengambilan keputusan yang melibatkan berbagai alternatif dan kriteria. Dalam proses rekrutmen, SPK dapat digunakan untuk mengelola data kandidat, melakukan penilaian berdasarkan kriteria yang ditentukan, serta menghasilkan rekomendasi dan peringkat kandidat. Penelitian mengenai penerimaan karyawan menggunakan metode Profile Matching menunjukkan bahwa pendekatan tersebut dapat digunakan untuk membantu proses seleksi kandidat berdasarkan tingkat kesesuaian terhadap kriteria yang telah ditentukan (Lau et al., 2022). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penerapan Profile

Matching dapat membantu menghasilkan peringkat alternatif dalam proses seleksi sehingga pengambil keputusan memperoleh informasi yang lebih terstruktur dalam menentukan kandidat (Diana et al., 2021).

PT. Mutiara Putri Gemilang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang properti dan berlokasi di Jombang, Jawa Timur, dengan kegiatan usaha pada bidang penjualan tanah kavling siap bangun. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak perusahaan, proses seleksi karyawan masih menghadapi kendala dalam pengelolaan data kandidat, penilaian berbagai kriteria, perbandingan kandidat, serta dokumentasi hasil seleksi. Kondisi tersebut dapat menyebabkan proses seleksi membutuhkan waktu lebih lama dan menyulitkan pihak manajemen dalam melakukan perbandingan kandidat secara sistematis. Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya suatu sistem yang mampu mengintegrasikan data kandidat, kriteria penilaian, proses perhitungan, dan hasil peringkat kandidat dalam satu mekanisme yang terstruktur.

Salah satu metode yang dapat digunakan dalam proses seleksi adalah Profile Matching (PM). Metode ini digunakan untuk mengukur tingkat kesesuaian profil aktual kandidat terhadap profil ideal yang telah ditetapkan. Dalam prosesnya, nilai kandidat dibandingkan dengan nilai target untuk memperoleh nilai GAP, kemudian nilai tersebut dikonversi menjadi bobot

dan digunakan dalam perhitungan Core Factor (CF) dan Secondary Factor (SF) untuk memperoleh nilai akhir kandidat. Da Costa (2021) menerapkan Profile Matching dalam sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan baru dengan membandingkan kompetensi kandidat dengan kompetensi pekerjaan atau jabatan untuk memperoleh tingkat kesesuaian kandidat (Da Costa, 2021) (Hertyana et al., 2023). Rahim (2021) juga menerapkan Profile Matching pada penerimaan karyawan dengan membandingkan profil kandidat terhadap profil ideal melalui perhitungan GAP (Rahim, 2021). Pendekatan tersebut memungkinkan kandidat dinilai berdasarkan tingkat kedekatannya terhadap profil yang dibutuhkan.

Meskipun Profile Matching dapat digunakan untuk mengukur kesesuaian kandidat, proses seleksi juga memerlukan mekanisme untuk menentukan tingkat kepentingan relatif setiap kriteria. Setiap kriteria seleksi tidak selalu memiliki tingkat kepentingan yang sama sehingga diperlukan metode pembobotan yang sistematis. Analytical Hierarchy Process (AHP) dapat digunakan untuk menentukan bobot prioritas kriteria melalui perbandingan berpasangan. Dengan demikian, AHP dapat ditempatkan pada tahap pembobotan, sedangkan Profile Matching digunakan pada tahap pengukuran kesesuaian kandidat terhadap profil ideal.

Integrasi AHP dan Profile Matching telah diterapkan dalam beberapa penelitian. Ghozali et al. (2022) menggunakan AHP dan Profile Matching dalam sistem pendukung keputusan seleksi penerima beasiswa, dengan AHP digunakan untuk menentukan kepentingan kriteria dan Profile Matching untuk melakukan proses pemetaan serta penilaian alternatif (Ghozali et al., 2022). Amaliyah et al. (2023) juga menerapkan kombinasi AHP dan Profile Matching dalam keputusan seleksi perekrutan tenaga kurir (Amaliyah et al., 2023). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa integrasi kedua metode dapat digunakan untuk menangani proses seleksi yang melibatkan beberapa kriteria dan alternatif.

Samudro et al. (2022) menerapkan AHP dan Profile Matching dalam sistem pendukung keputusan rekomendasi jurusan siswa. AHP digunakan untuk menentukan bobot kriteria, sedangkan Profile Matching digunakan untuk menentukan nilai akhir berdasarkan tingkat

kesesuaian alternatif (Samudro et al., 2022). Soares et al. (2023) juga mengombinasikan AHP dan Profile Matching dalam sistem pendukung keputusan seleksi dengan beberapa kriteria (Soares et al., 2023). Kedua penelitian tersebut memperlihatkan bahwa integrasi metode pembobotan dan metode pencocokan profil dapat digunakan untuk menghasilkan rekomendasi berdasarkan tingkat kepentingan kriteria dan kesesuaian alternatif.

Penelitian yang memiliki kedekatan paling tinggi dengan penelitian ini dilakukan oleh Minarwati et al. (2024) melalui penerapan AHP dan Profile Matching untuk pendukung keputusan penerimaan karyawan. AHP digunakan untuk menentukan bobot kriteria melalui perbandingan berpasangan, sedangkan Profile Matching digunakan untuk menghasilkan nilai akhir dan peringkat kandidat. Penelitian tersebut memperkuat relevansi penggunaan kedua metode dalam proses seleksi karyawan (Minarwati et al., 2024). Namun, penelitian ini memiliki fokus yang berbeda karena diarahkan pada pengembangan sistem pendukung keputusan berbasis web untuk kebutuhan seleksi karyawan di PT. Mutiara Putri Gemilang, dengan kriteria seleksi yang ditentukan berdasarkan kebutuhan spesifik perusahaan dan hasil wawancara dengan pihak yang terlibat dalam proses seleksi.

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, research gap penelitian ini tidak terletak pada penggunaan kombinasi AHP dan Profile Matching secara umum, karena pendekatan tersebut telah diterapkan pada beberapa penelitian sebelumnya, termasuk pada seleksi karyawan. Gap penelitian terletak pada penerapan dan penyesuaian integrasi kedua metode terhadap karakteristik kebutuhan seleksi karyawan di PT. Mutiara Putri Gemilang, termasuk penentuan kriteria, profil ideal, bobot prioritas, serta mekanisme pengelolaan dan dokumentasi hasil seleksi dalam sistem berbasis web. Kriteria seleksi pada penelitian ini ditentukan berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik perusahaan dan digunakan oleh HRD bersama pemilik perusahaan dalam proses penilaian kandidat.

Novelty penelitian ini terletak pada pengembangan SPK berbasis web yang mengintegrasikan proses pembobotan kriteria menggunakan AHP dan pengukuran kesesuaian kandidat menggunakan Profile Matching dengan mekanisme pengelolaan seleksi yang disesuaikan

dengan kebutuhan PT. Mutiara Putri Gemilang. Sistem tidak hanya melakukan perhitungan dan menghasilkan peringkat kandidat, tetapi juga mengintegrasikan pengelolaan data kandidat, kriteria, perhitungan AHP, perhitungan Profile Matching, riwayat penilaian, serta laporan hasil peringkat. Pendekatan tersebut diharapkan dapat menyediakan proses seleksi yang lebih terstruktur dan terdokumentasi serta membantu HRD dan manajemen dalam membandingkan kandidat berdasarkan kriteria dan profil ideal yang telah ditetapkan.

Berdasarkan permasalahan, penelitian terdahulu, dan gap tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan seleksi karyawan pada PT. Mutiara Putri Gemilang menggunakan integrasi metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Profile Matching. AHP digunakan untuk menentukan bobot prioritas setiap kriteria, sedangkan Profile Matching digunakan untuk mengukur tingkat kesesuaian profil kandidat terhadap profil ideal dan menghasilkan peringkat kandidat. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat membantu perusahaan melakukan proses seleksi secara lebih terstruktur, transparan, dan efisien, serta menyediakan hasil peringkat kandidat sebagai bahan pendukung pengambilan keputusan.

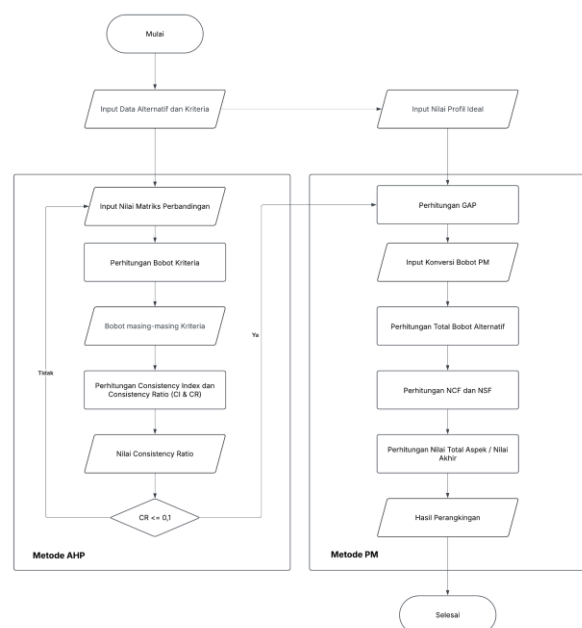
## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menerapkan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Profile Matching (PM) untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) seleksi karyawan pada PT. Mutiara Putri Gemilang. Metode AHP digunakan untuk menentukan bobot prioritas dari setiap kriteria berdasarkan tingkat kepentingannya, sedangkan metode Profile Matching digunakan untuk mengukur tingkat kesesuaian profil kandidat terhadap profil ideal yang telah ditetapkan. Integrasi AHP dan Profile Matching dapat digunakan dalam proses penerimaan dan seleksi karyawan untuk membantu menghasilkan keputusan yang lebih terstruktur melalui pembobotan kriteria, pengukuran kesesuaian kandidat, dan perbandingan alternatif (Minarwati et al., 2024).

Sistem dikembangkan berbasis web untuk membantu pihak HRD dalam mengelola data kandidat, kriteria, nilai profil ideal, proses pembobotan, perhitungan kesesuaian kandidat,

serta hasil perbandingan. Penerapan Profile Matching pada sistem penerimaan karyawan dilakukan dengan membandingkan profil kandidat dengan profil ideal perusahaan untuk memperoleh tingkat kesesuaian dan peringkat kandidat (Kelen et al., 2022)(Lau et al., 2022).

Proses penelitian dimulai dari input data alternatif dan kriteria serta nilai profil ideal, dilanjutkan dengan proses pembobotan menggunakan AHP. Bobot kriteria yang diperoleh kemudian digunakan dalam proses Profile Matching untuk menghitung GAP, bobot GAP, Core Factor (CF), Secondary Factor (SF), Normalized Core Factor (NCF), Normalized Secondary Factor (NSF), nilai akhir, dan perbandingan kandidat. Pendekatan Profile Matching dalam seleksi karyawan dilakukan melalui pemetaan profil kandidat terhadap profil ideal sehingga kandidat dapat dinilai berdasarkan tingkat kesesuaiannya dengan kebutuhan organisasi (Dewa et al., 2022)(Sarmiento & Suharsono, 2024).



Gambar 1. Alur Metode SPK

Berdasarkan Gambar 1, proses SPK terdiri atas dua tahapan utama, yaitu Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Profile Matching (PM). Tahap awal dimulai dengan memasukkan data alternatif, kriteria, dan nilai profil ideal. Data kriteria kemudian diproses menggunakan AHP untuk memperoleh bobot prioritas masing-masing kriteria. Proses AHP dilakukan melalui matriks perbandingan berpasangan, perhitungan bobot kriteria, serta pengujian konsistensi menggunakan Consistency Index (CI) dan

Consistency Ratio (CR). Apabila nilai CR memenuhi batas konsistensi, yaitu  $CR \leq 0,10$  (Sitompul et al., 2023), bobot kriteria dapat digunakan pada proses berikutnya. Apabila nilai  $CR > 0,10$ , matriks perbandingan perlu diperbaiki dan proses AHP dilakukan kembali. Bobot kriteria hasil AHP selanjutnya digunakan dalam proses Profile Matching. Pada tahap ini, nilai aktual kandidat dibandingkan dengan nilai profil ideal untuk memperoleh nilai GAP. Nilai GAP kemudian dikonversi menjadi bobot Profile Matching. Selanjutnya, nilai tersebut dikelompokkan menjadi Core Factor dan Secondary Factor, kemudian dihitung nilai Normalized Core Factor (NCF) dan Normalized Secondary Factor (NSF) (Sitio et al., 2023). Nilai NCF dan NSF digunakan untuk memperoleh nilai aspek atau nilai akhir kandidat. Seluruh kandidat kemudian diurutkan berdasarkan nilai akhir untuk menghasilkan perangkingan sebagai rekomendasi dalam proses seleksi karyawan.

#### A. Data dan Kriteria Seleksi

Data yang digunakan dalam sistem terdiri atas data alternatif atau kandidat dan data kriteria yang menjadi dasar penilaian seleksi karyawan. Kriteria ditentukan berdasarkan kebutuhan proses seleksi pada PT. Mutiara Putri Gemilang. Berdasarkan implementasi sistem, terdapat lima kriteria yang digunakan, yaitu Pendidikan, Kemampuan, Pengalaman, Wawancara, dan Sertifikasi Pendukung.

Tabel 1. Kriteria Seleksi Karyawan

| Kode | Kriteria              | Status    |
|------|-----------------------|-----------|
| C1   | Pendidikan            | Core      |
| C2   | Kemampuan             | Core      |
| C3   | Pengalaman            | Core      |
| C4   | Wawancara             | Secondary |
| C5   | Sertifikasi Pendukung | Secondary |

Kriteria Pendidikan (C1), Kemampuan (C2), dan Pengalaman (C3) dikategorikan sebagai Core Factor karena merupakan aspek utama dalam menentukan kesesuaian kandidat terhadap kebutuhan pekerjaan. Sementara itu, Wawancara (C4) dan Sertifikasi Pendukung (C5) dikategorikan sebagai Secondary Factor karena berfungsi sebagai faktor pendukung dalam penilaian kandidat.

#### B. Penentuan Profil Ideal

Profil ideal merupakan nilai standar yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan tingkat kesesuaian kandidat. Setiap nilai aktual kandidat dibandingkan dengan nilai profil ideal pada masing-masing kriteria. Penetapan profil ideal dilakukan berdasarkan standar kebutuhan perusahaan terhadap kandidat yang dianggap paling sesuai.

Tabel 2. Profil Ideal dan Status Faktor

| Kode | Kriteria              | Profil Ideal | Status Faktor |
|------|-----------------------|--------------|---------------|
| C1   | Pendidikan            | 5            | Core          |
| C2   | Kemampuan             | 5            | Core          |
| C3   | Pengalaman            | 5            | Core          |
| C4   | Wawancara             | 5            | Secondary     |
| C5   | Sertifikasi Pendukung | 5            | Secondary     |

Nilai profil ideal menggunakan skala 1–5, dengan nilai 5 menunjukkan tingkat kesesuaian tertinggi. Nilai profil ideal digunakan sebagai standar pembandingan dalam proses Profile Matching.

#### C. Analytical Hierarchy Process (AHP)

Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) digunakan untuk menentukan bobot prioritas dari setiap kriteria seleksi. AHP memungkinkan penilaian dilakukan melalui perbandingan berpasangan sehingga tingkat kepentingan relatif antar-kriteria dapat ditentukan secara sistematis.

Tahapan AHP dalam penelitian ini meliputi penyusunan matriks perbandingan berpasangan, normalisasi matriks, perhitungan bobot prioritas, serta pengujian konsistensi.

##### 1. Matriks Perbandingan Berpasangan

Matriks perbandingan berpasangan digunakan untuk membandingkan tingkat kepentingan setiap kriteria terhadap kriteria lainnya. Penilaian menggunakan skala fundamental AHP dari 1 sampai 9.

Tabel 3. Skala Penilaian AHP

| Nilai      | Tingkat Kepentingan   |
|------------|-----------------------|
| 1          | Sama penting          |
| 3          | Sedikit lebih penting |
| 5          | Lebih penting         |
| 7          | Sangat lebih penting  |
| 9          | Mutlak lebih penting  |
| 2, 4, 6, 8 | Nilai antara          |

| Nilai                 | Tingkat Kepentingan |
|-----------------------|---------------------|
| 1/3, 1/5,<br>1/7, 1/9 | Nilai kebalikan     |

Matriks perbandingan berpasangan dibentuk berdasarkan penilaian tingkat kepentingan antar-kriteria. Jika suatu kriteria memiliki tingkat kepentingan tertentu terhadap kriteria lainnya, maka nilai perbandingan sebaliknya menggunakan nilai kebalikan.

## 2. Normalisasi Matriks

Normalisasi dilakukan untuk memperoleh nilai yang dapat digunakan dalam menentukan bobot prioritas. Setiap nilai pada matriks dibagi dengan jumlah nilai pada kolom yang bersangkutan. Persamaan normalisasi ditunjukkan pada Persamaan (1).

$$a_{ij}^l = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}} \quad (1)$$

Keterangan:

$a_{ij}^l$  = nilai hasil normalisasi pada baris ke  $i$  dan kolom ke  $j$

$a_{ij}$  = nilai perbandingan berpasangan kriteria ke  $i$  terhadap kriteria ke  $j$

$n$  = jumlah kriteria.

Setelah matriks dinormalisasi, bobot prioritas setiap kriteria diperoleh dengan menghitung rata-rata nilai pada setiap baris menggunakan Persamaan (2).

$$W_i = \frac{\sum_{j=1}^n a_{ij}^l}{n} \quad (2)$$

Keterangan:

$W_i$  = bobot prioritas kriteria ke  $i$

$a_{ij}^l$  = nilai hasil normalisasi

$n$  = jumlah kriteria.

Bobot yang diperoleh dari proses tersebut digunakan sebagai bobot prioritas kriteria dalam integrasi dengan metode Profile Matching.

## 3. Pengujian Konsistensi

Pengujian konsistensi dilakukan untuk memastikan bahwa penilaian pada matriks perbandingan berpasangan memiliki tingkat konsistensi yang dapat diterima. Pengujian dilakukan dengan menghitung Consistency Index (CI) dan Consistency Ratio (CR).

Nilai CI dihitung menggunakan Persamaan (3):

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (3)$$

Selanjutnya, nilai CR dihitung menggunakan Persamaan (4):

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

Keterangan:

$CI$  = Consistency Index

$CR$  = Consistency Ratio

$\lambda_{max}$  = nilai eigen maksimum

$n$  = jumlah kriteria

$RI$  = Random Index

Matriks perbandingan dinyatakan konsisten apabila nilai  $CR \leq 0,10$ . Apabila nilai CR lebih besar dari 0,10, maka penilaian pada matriks perbandingan perlu dievaluasi dan diperbaiki sebelum bobot digunakan dalam proses Profile Matching.

## D. Profile Matching

Setelah bobot prioritas kriteria diperoleh melalui AHP dan memenuhi kriteria konsistensi, tahap selanjutnya adalah penerapan metode Profile Matching. Metode ini digunakan untuk mengukur kesesuaian antara profil aktual kandidat dengan profil ideal yang telah ditentukan.

Proses Profile Matching terdiri atas perhitungan GAP, konversi nilai GAP menjadi bobot, pengelompokan Core Factor dan Secondary Factor, perhitungan NCF dan NSF, serta perhitungan nilai akhir.

### 1. Perhitungan GAP

GAP merupakan selisih antara nilai aktual kandidat dan nilai profil ideal. Perhitungan GAP ditunjukkan pada Persamaan (5).

$$GAP_{ij} = N_{ij} - N_{idealj} \quad (5)$$

Keterangan:

$GAP_{ij}$  = nilai GAP kandidat ke  $i$  pada kriteria ke  $j$

$N_{ij}$  = nilai aktual kandidat ke  $i$

$N_{idealj}$  = nilai profil ideal pada kriteria ke  $j$

Nilai GAP kemudian dikonversi menjadi bobot sesuai dengan tabel pemetaan bobot Profile Matching.

Tabel 4. Pemetaan Nilai GAP

| Selisih GAP | Bobot | Keterangan                            |
|-------------|-------|---------------------------------------|
| 0           | 5,0   | Kompetensi sesuai dengan profil ideal |
| 1           | 4,5   | Kompetensi lebih 1 tingkat            |
| -1          | 4,0   | Kompetensi kurang 1 tingkat           |
| 2           | 3,5   | Kompetensi lebih 2 tingkat            |
| -2          | 3,0   | Kompetensi kurang 2 tingkat           |
| 3           | 2,5   | Kompetensi lebih 3 tingkat            |
| -3          | 2,0   | Kompetensi kurang 3 tingkat           |
| 4           | 1,5   | Kompetensi lebih 4 tingkat            |
| -4          | 1,0   | Kompetensi kurang 4 tingkat           |

Bobot GAP tertinggi diberikan ketika nilai GAP sama dengan 0 karena menunjukkan bahwa nilai kandidat sama dengan nilai profil ideal.

2. Core Factor dan Secondary Factor  
 Setelah nilai GAP dikonversi menjadi bobot, nilai tersebut dikelompokkan menjadi Core Factor (CF) dan Secondary Factor (SF) berdasarkan status kriteria pada Tabel 1.

Core Factor terdiri atas:

- C1 — Pendidikan;
- C2 — Kemampuan;
- C3 — Pengalaman.

Secondary Factor terdiri atas:

- C4 — Wawancara;
- C5 — Sertifikasi Pendukung.

Nilai Normalized Core Factor (NCF) dihitung menggunakan Persamaan (6):

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \quad (6)$$

Keterangan:

$NCF$  = nilai rata-rata Core Factor;  
 $NC$  = nilai Core Factor;  
 $IC$  = jumlah item Core Factor.

Sementara itu, nilai Normalized Secondary Factor (NSF) dihitung menggunakan Persamaan (7):

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS} \quad (7)$$

Keterangan:

$NSF$  = nilai rata-rata Secondary Factor;  
 $NS$  = nilai Secondary Factor;  
 $IS$  = jumlah item Secondary Factor.

### 3. Perhitungan Nilai Aspek

Nilai NCF dan NSF selanjutnya digunakan untuk memperoleh nilai aspek. Perhitungan dilakukan berdasarkan proporsi Core Factor dan Secondary Factor yang telah ditentukan dalam sistem. Secara umum, nilai aspek dapat dihitung menggunakan Persamaan (8).

$$N_{Aspek} = w_{CF}(NCF) + w_{SF}(NSF) \quad (8)$$

Keterangan:

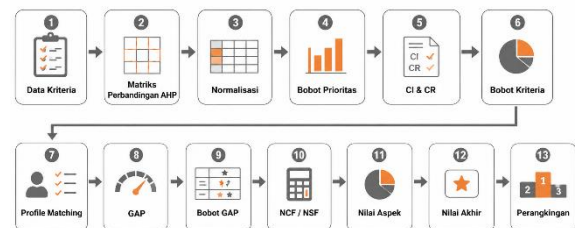
$N_{Aspek}$  = nilai aspek;  
 $w_{CF}$  = bobot Core Factor;  
 $w_{SF}$  = bobot Secondary Factor;  
 $NCF$  = nilai Normalized Core Factor;  
 $NSF$  = nilai Normalized Secondary Factor.

Nilai  $w_{CF}$  dan  $w_{SF}$  disesuaikan dengan konfigurasi yang digunakan pada sistem penelitian.

### E. Integrasi AHP dan Profile Matching

Integrasi metode AHP dan Profile Matching dilakukan dengan menjadikan bobot hasil AHP sebagai bobot kepentingan kriteria dalam proses pengambilan keputusan. AHP berfungsi menentukan seberapa penting suatu kriteria, sedangkan Profile Matching berfungsi menentukan seberapa sesuai profil kandidat terhadap profil ideal.

Secara konseptual, integrasi kedua metode ditunjukkan pada alur:



Gambar 2. Alur Proses Metode AHP dan Profile Matching

Bobot prioritas kriteria hasil AHP digunakan untuk menggabungkan nilai kesesuaian dari masing-masing kriteria. Nilai akhir kandidat dapat dinyatakan dengan Persamaan (9):

$$N_{Akhir,i} = \sum_{j=1}^m W_j N_{ij} \quad (9)$$

Keterangan:

$N_{Akhir,i}$  = nilai akhir kandidat ke  $i$   
 $W_j$  = bobot kriteria ke- $j$  hasil AHP;  
 $N_{ij}$  = nilai kesesuaian kandidat ke  $i$  pada kriteria ke  $j$   
 $m$  = jumlah kriteria.

Dengan mekanisme tersebut, kandidat yang memperoleh nilai kesesuaian lebih tinggi pada kriteria yang memiliki bobot kepentingan lebih besar akan memperoleh nilai akhir yang lebih tinggi.

#### F. Perangkingan Kandidat

Tahap terakhir dari proses perhitungan adalah melakukan perangkingan berdasarkan nilai akhir setiap kandidat. Kandidat diurutkan secara descending, yaitu dari nilai akhir tertinggi ke nilai akhir terendah.

Kandidat dengan nilai akhir tertinggi memperoleh peringkat pertama dan menjadi kandidat yang paling sesuai dengan kriteria dan profil ideal yang telah ditentukan.

Hasil perangkingan digunakan sebagai rekomendasi bagi HRD dan manajemen dalam proses seleksi. Sistem tidak menggantikan keputusan manajemen, tetapi menyediakan informasi yang terukur sebagai bahan pendukung dalam menentukan kandidat yang diprioritaskan.

#### G. Implementasi Sistem Berbasis Web

Metode AHP dan Profile Matching diimplementasikan ke dalam sistem pendukung keputusan berbasis web. Sistem menyediakan fungsi pengelolaan data kriteria dan alternatif, input nilai perbandingan AHP, input profil ideal, proses pembobotan, proses perhitungan Profile Matching, dan penyajian hasil perangkingan.

Berdasarkan implementasi sistem, pengelolaan kriteria menyediakan lima kriteria, yaitu Pendidikan (C1), Kemampuan (C2), Pengalaman (C3), Wawancara (C4), dan Sertifikasi Pendukung (C5). Setiap kriteria memiliki status Core atau Secondary yang digunakan pada tahap perhitungan Profile Matching.

Data alternatif atau kandidat dimasukkan melalui formulir sistem dan dinilai berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Sistem kemudian menjalankan proses perhitungan secara terintegrasi mulai dari pembobotan AHP sampai dengan perangkingan.

Sistem juga dilengkapi dengan validasi input untuk menjaga kelengkapan dan konsistensi data. Hasil akhir proses seleksi ditampilkan dalam bentuk daftar perangkingan sehingga dapat digunakan oleh HRD dan manajemen sebagai bahan evaluasi.

#### H. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat menjalankan setiap fungsi

yang dirancang serta menghasilkan proses perhitungan sesuai dengan metode AHP dan Profile Matching. Pengujian sistem menggunakan metode Black-Box Testing, yaitu pengujian berdasarkan fungsi sistem dengan memperhatikan kesesuaian antara input dan output tanpa melihat struktur kode program.

Tabel 5. Skenario Pengujian Sistem

| No. | Fitur           | Skenario Pengujian                         | Hasil yang Diharapkan                      |
|-----|-----------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1   | Login           | Memasukkan akun pengguna yang valid        | Sistem memberikan akses ke halaman utama   |
| 2   | Data Kriteria   | Menambah, mengubah, dan menghapus kriteria | Data kriteria dapat dikelola               |
| 3   | Data Alternatif | Menambah dan mengubah data kandidat        | Data kandidat tersimpan dengan benar       |
| 4   | Profil Ideal    | Memasukkan nilai profil ideal              | Nilai profil ideal tersimpan               |
| 5   | Matriks AHP     | Memasukkan nilai perbandingan berpasangan  | Matriks dapat diproses                     |
| 6   | Bobot AHP       | Menjalankan proses pembobotan              | Bobot prioritas kriteria ditampilkan       |
| 7   | CI dan CR       | Menjalankan pengujian konsistensi          | Nilai CI dan CR ditampilkan                |
| 8   | GAP             | Menjalankan Profile Matching               | Nilai GAP dapat dihitung                   |
| 9   | NCF dan NSF     | Menjalankan proses faktor                  | Nilai NCF dan NSF ditampilkan              |
| 10  | Nilai Akhir     | Menjalankan perhitungan akhir              | Nilai akhir kandidat ditampilkan           |
| 11  | Perangkingan    | Menjalankan proses ranking                 | Kandidat diurutkan berdasarkan nilai akhir |
| 12  | Laporan         | Mengekspor hasil seleksi                   | Laporan dapat dihasilkan                   |

Selain pengujian fungsional, hasil perhitungan sistem diverifikasi dengan perhitungan manual pada tahapan AHP dan Profile Matching. Verifikasi mencakup bobot prioritas, nilai CI dan CR, GAP, bobot GAP,



NCF, NSF, nilai akhir, dan hasil perangkungan. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa implementasi algoritma pada sistem telah sesuai dengan prosedur perhitungan yang digunakan dalam penelitian.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web yang dirancang untuk membantu PT. Mutiara Putri Gemilang dalam proses seleksi karyawan baru. Sistem ini mengintegrasikan dua metode pengambilan keputusan, yaitu Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk pembobotan kriteria dan Profile Matching (PM) untuk penilaian kesesuaian kandidat.

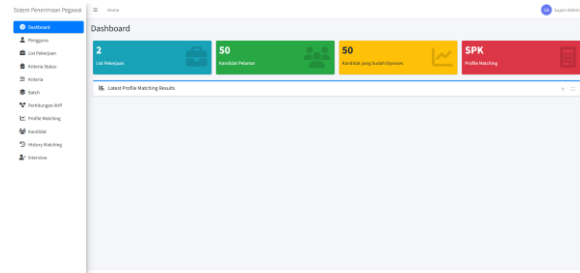
#### 1. Halaman Login



Gambar 2. Halaman Login

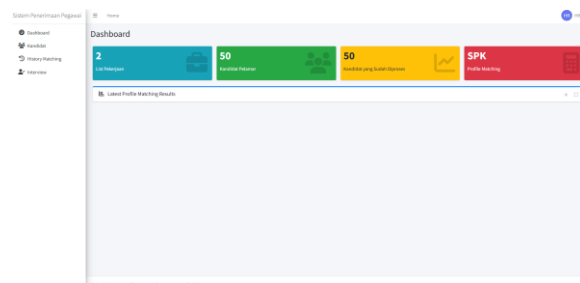
Gambar 2 menampilkan halaman login Sistem Penerimaan Pegawai dengan desain minimalis yang terdiri dari kotak dialog putih dengan header berwarna biru yang memuat judul sistem dan kata "Login". Form autentikasi berisi dua *field input* utama yaitu "Email address" dengan placeholder "your@email.com" yang disertai ikon amplop dan *field* "Password" yang ditampilkan sebagai karakter bintang dengan ikon gembok. Kemudian di bawahnya terdapat opsi "Remember me" berupa *checkbox* yang belum dicentang dan tautan "Forgot password?" berwarna biru di sebelah kanan. Lalu tombol "Sign in" berwarna biru dominan berada di bawah *form*, serta teks "Belum punya akun?" diikuti tautan "Sign up" berwarna biru di bagian paling bawah halaman untuk pengguna yang belum memiliki akun.

#### 2. Halaman Dashboard (Sesuai Role)



Gambar 3. Halaman Dashboard Admin

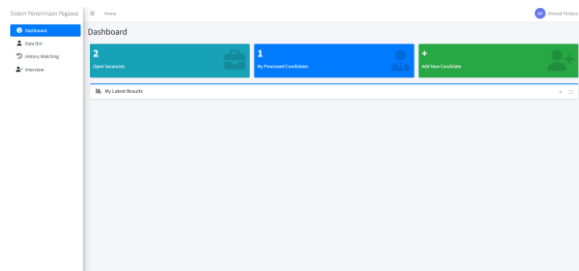
Gambar 3 menampilkan *dashboard* "Sistem Penerimaan Pegawai" dengan akses Super Admin yang dilengkapi navigasi sidebar berisi menu-menu seperti *Dashboard*, *Pengguna*, *List Pekerjaan*, dan fitur rekrutmen lainnya. Area utama *dashboard* menampilkan empat kotak informasi yang merangkum status rekrutmen, 2 lowongan pekerjaan tersedia, 50 kandidat pelamar, 50 kandidat yang sudah diproses, serta SPK *Profile Matching*, diikuti dengan bagian "Latest Profile Matching Results" yang tampak kosong, sementara di bagian bawah halaman tercantum informasi *copyright* "© 2025 Sistem Penerimaan Pegawai" yang menunjukkan bahwa aplikasi web ini dirancang untuk mengelola dan mengoptimalkan proses seleksi kandidat dengan metode pendukung keputusan seperti AHP dan *Profile Matching*.



Gambar 4. Halaman Dashboard HRD

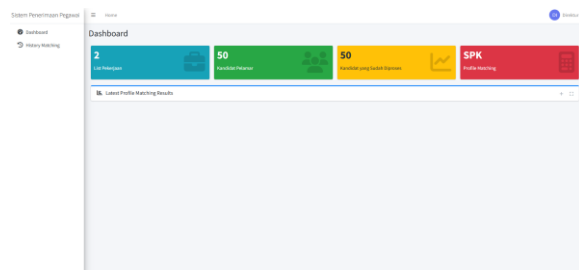
Gambar 4 menampilkan *dashboard* "Sistem Penerimaan Pegawai" dengan akses HRD yang dilengkapi navigasi sidebar berisi menu-menu seperti *Dashboard*, *Kandidat*, *History Matching*, dan *Interview*. Area utama *dashboard* menampilkan empat kotak informasi yang merangkum status rekrutmen, 2 lowongan pekerjaan tersedia, 50 kandidat pelamar, 50 kandidat yang sudah diproses, serta SPK *Profile Matching*, diikuti dengan bagian "Latest Profile Matching Results" yang tampak kosong, sementara di bagian bawah halaman tercantum informasi *copyright* "© 2025 Sistem Penerimaan Pegawai" yang menunjukkan bahwa aplikasi web ini dirancang untuk mengelola dan

mengoptimalkan proses seleksi kandidat dengan metode pendukung keputusan seperti AHP dan Profile Matching.



Gambar 5. Dashboard Calon Karyawan

Gambar 5 menampilkan *dashboard* "Sistem Penerimaan Pegawai" dengan akses Calon Karyawan yang dilengkapi navigasi sidebar berisi menu-menu seperti *Dashboard*, data diri, dan *Interview*. Area utama dashboard menampilkan tiga kotak informasi yang berfungsi untuk melengkapi data diri, mengunggah dokumen, dan melihat status seleksi, diikuti dengan bagian "My Latest Profile Matching Results" yang tampak kosong, sementara di bagian bawah halaman tercantum informasi *copyright* "© 2025 Sistem Penerimaan Pegawai" yang menunjukkan bahwa aplikasi web ini dirancang untuk mengelola dan mengoptimalkan proses seleksi kandidat dengan metode pendukung keputusan seperti AHP dan *Profile Matching*.



Gambar 6. Halaman Dashboard Direktur

Gambar 6 menampilkan *dashboard* "Sistem Penerimaan Pegawai" dengan akses Direktur yang dilengkapi navigasi sidebar berisi menu-menu seperti *Dashboard*, dan *History Matching*. Area utama *dashboard* menampilkan empat kotak informasi yang merangkum status rekrutmen, 2 lowongan pekerjaan tersedia, 50 kandidat pelamar, 50 kandidat yang sudah diproses, serta SPK *Profile Matching*, diikuti dengan bagian "Latest Profile Matching Results" yang tampak kosong, sementara di bagian bawah halaman tercantum informasi *copyright* "© 2025

Sistem Penerimaan Pegawai" yang menunjukkan bahwa aplikasi web ini dirancang untuk mengelola dan mengoptimalkan proses seleksi kandidat dengan metode pendukung keputusan seperti AHP dan *Profile Matching*.

### 3. Halaman User Management

| #  | Name         | Email                    | Role         | Created At  | Actions          |
|----|--------------|--------------------------|--------------|-------------|------------------|
| 1  | Super Admin  | superadmin@example.com   | Super Admin  | 20 May 2025 | View Edit Delete |
| 2  | HRD          | hrd@example.com          | HRD          | 20 May 2025 | View Edit Delete |
| 3  | Direktur     | direktur@example.com     | Direktur     | 20 May 2025 | View Edit Delete |
| 4  | Regular User | regularuser@example.com  | Regular User | 20 May 2025 | View Edit Delete |
| 5  | Admin        | admin@example.com        | Admin        | 20 May 2025 | View Edit Delete |
| 6  | Nurul Anisah | nurul.anisah@example.com | Regular User | 20 May 2025 | View Edit Delete |
| 7  | Rosa Septia  | rosa.septia@example.com  | Regular User | 20 May 2025 | View Edit Delete |
| 8  | Linda Putri  | linda.putri@example.com  | Regular User | 20 May 2025 | View Edit Delete |
| 9  | Rudi Hartono | rudi.hartono@example.com | Regular User | 20 May 2025 | View Edit Delete |
| 10 | Siti Dzikha  | siti.dzikha@example.com  | Regular User | 20 May 2025 | View Edit Delete |
| 11 | Rudi Santoso | rudi.santoso@example.com | Regular User | 20 May 2025 | View Edit Delete |
| 12 | Eka Yuliana  | eka.yuliana@example.com  | Regular User | 20 May 2025 | View Edit Delete |

Gambar 7. Halaman User Management

Gambar 7 menampilkan halaman "User Management", daftar pengguna sistem untuk Super Admin aktif. Tabel berisi kolom nomor, nama, email, role Super Admin (merah), HRD (biru), Direktur (hijau), Regular User (abu-abu), tanggal pembuatan, dan aksi (view, edit, delete). Di atas tabel terdapat tombol "Add User" (biru) dan "Export Excel" (hijau). Sidebar kiri memuat menu seperti di halaman *Dashboard*.

### 4. Halaman Data Kriteria

| # | Code | Name                  | Status    | Actions          |
|---|------|-----------------------|-----------|------------------|
| 1 | C1   | Rekrutmen             | Core      | View Edit Delete |
| 2 | C2   | Wawancara             | Core      | View Edit Delete |
| 3 | C3   | Pengalaman            | Core      | View Edit Delete |
| 4 | C4   | Wawancara             | Secondary | View Edit Delete |
| 5 | C5   | Sertifikat Pendidikan | Secondary | View Edit Delete |

Gambar 8. Halaman Data Kriteria

Gambar 8 menampilkan halaman "Kriteria", daftar kriteria untuk Super Admin aktif dalam tabel berisi: nomor, kode, nama kriteria, status, dan aksi (view, edit, delete). Di atas tabel terdapat tombol "Tambah Kriteria" (biru). Sidebar kiri memuat menu seperti di halaman *Dashboard*.

### 5. Halaman Perhitungan AHP

| Step 1: Matrix Perbandingan Berpasangan | C1  | C2  | C3  | C4  | C5 |
|-----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|----|
| C1                                      | 1   | 3   | 5   | 7   | 9  |
| C2                                      | 1/3 | 1   | 3   | 5   | 7  |
| C3                                      | 1/5 | 1/3 | 1   | 3   | 5  |
| C4                                      | 1/7 | 1/5 | 1/3 | 1   | 3  |
| C5                                      | 1/9 | 1/7 | 1/5 | 1/3 | 1  |

| Step 2: Jumlah Rata-rata | C1     | C2     | C3     | C4     | C5     | Jumlah  |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| C1                       | 1.0000 | 3.0000 | 5.0000 | 7.0000 | 9.0000 | 25.0000 |
| C2                       | 0.3333 | 1.0000 | 3.0000 | 5.0000 | 7.0000 | 19.3333 |
| C3                       | 0.2000 | 0.3333 | 1.0000 | 3.0000 | 5.0000 | 9.6667  |
| C4                       | 0.1429 | 0.2000 | 0.3333 | 1.0000 | 3.0000 | 4.7222  |
| C5                       | 0.1111 | 0.1429 | 0.2000 | 0.3333 | 1.0000 | 1.7778  |
| Jumlah Rata-rata         | 1.0000 | 0.3333 | 0.2000 | 0.1429 | 0.1111 |         |

| Step 3: Matriks Normalisasi | C1     | C2     | C3     | C4     | C5     | Jumlah Baris |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|
| C1                          | 0.0397 | 0.0397 | 0.0397 | 0.0397 | 0.0397 | 0.3478       |

Gambar 9. Halaman perhitungan AHP

Halaman "Perhitungan AHP" menampilkan proses AHP untuk Super Admin, meliputi: Matriks Perbandingan Berpasangan antar lima kriteria, Jumlah Kolom, Matriks Normalisasi, Perhitungan Bobot Prioritas, dan Uji Konsistensi. Proses ini digunakan sebagai bagian dari metode pengambilan keputusan dalam rekrutmen pegawai.

## 6. Halaman Perhitungan *Profile Matching*

| Rank | Condition      | Pendidikan       | Kemampuan             | Pengalaman       | Motivasi         | Sertifikat Pendukung  | Total Gap | Final Score |
|------|----------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------|-----------------------|-----------|-------------|
| 1    | Siti Zulaikha  | 4.00<br>(Gap: 0) | 5.00<br>(Weight: 1.0) | 4.00<br>(Gap: 0) | 4.00<br>(Gap: 0) | 3.00<br>(Weight: 1.0) | 0.00      | 100.00%     |
| 2    | Lina Kurniasih | 4.00<br>(Gap: 0) | 5.00<br>(Weight: 1.0) | 4.00<br>(Gap: 0) | 4.00<br>(Gap: 0) | 3.00<br>(Weight: 1.0) | 0.00      | 100.00%     |
| 3    | Irfan Hidayat  | 4.00<br>(Gap: 0) | 5.00<br>(Weight: 1.0) | 4.00<br>(Gap: 0) | 4.00<br>(Gap: 0) | 3.00<br>(Weight: 1.0) | 0.00      | 98.14%      |
| 4    | Reza Saputra   | 5.00<br>(Gap: 1) | 5.00<br>(Weight: 1.0) | 4.00<br>(Gap: 0) | 4.00<br>(Gap: 0) | 4.00<br>(Weight: 1.0) | 2.00      | 94.00%      |
| 5    | Risma Nurul    | 5.00<br>(Gap: 1) | 5.00<br>(Weight: 1.0) | 4.00<br>(Gap: 0) | 4.00<br>(Gap: 0) | 4.00<br>(Weight: 1.0) | 2.00      | 94.00%      |
| 6    | Tio Pratama    | 5.00<br>(Gap: 1) | 5.00<br>(Weight: 1.0) | 4.00<br>(Gap: 0) | 5.00<br>(Gap: 1) | 4.00<br>(Weight: 1.0) | 3.00      | 94.00%      |

Gambar 10. Halaman Perhitungan *Profile Matching*

Halaman "*Profile Matching History*" menampilkan riwayat penilaian kandidat dengan filter berdasarkan peringkat, skor, posisi, tanggal, pengguna, dan *batch*. Tersedia tombol *Filter*, *Reset*, dan *Export*. Tabel di bawahnya menampilkan kandidat untuk posisi Digital Marketing, lengkap dengan tombol aksi di kolom kanan.

## 7. Halaman *history Profile Matching*

| #  | Date              | Batch   | Posisi Pekerjaan  | Candidate       | Rank | Score  | Processed By | Actions |
|----|-------------------|---------|-------------------|-----------------|------|--------|--------------|---------|
| 1  | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Siti Zulaikha   | 1    | 100.00 | Super Admin  | [Icons] |
| 2  | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Lina Kurniasih  | 2    | 100.00 | Super Admin  | [Icons] |
| 3  | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Irfan Hidayat   | 3    | 98.14  | Super Admin  | [Icons] |
| 4  | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Reza Saputra    | 4    | 94.00  | Super Admin  | [Icons] |
| 5  | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Risma Nurul     | 5    | 94.00  | Super Admin  | [Icons] |
| 6  | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Tio Pratama     | 6    | 94.00  | Super Admin  | [Icons] |
| 7  | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Andi Setiawan   | 7    | 90.40  | Super Admin  | [Icons] |
| 8  | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Yuni Astuti     | 8    | 89.00  | Super Admin  | [Icons] |
| 9  | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Gita Anggraeni  | 9    | 89.01  | Super Admin  | [Icons] |
| 10 | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Aditya Pratama  | 10   | 92.74  | Super Admin  | [Icons] |
| 11 | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Linda Putri     | 11   | 91.60  | Super Admin  | [Icons] |
| 12 | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Tika Dwi        | 12   | 91.60  | Super Admin  | [Icons] |
| 13 | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Firdaus Putra   | 13   | 91.20  | Super Admin  | [Icons] |
| 14 | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Eka Yuliana     | 14   | 89.83  | Super Admin  | [Icons] |
| 15 | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Fina Nabila     | 15   | 89.83  | Super Admin  | [Icons] |
| 16 | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Desi Wulandari  | 16   | 88.37  | Super Admin  | [Icons] |
| 17 | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | monica agustina | 17   | 88.01  | Super Admin  | [Icons] |
| 18 | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Ahmad Firdaus   | 18   | 88.01  | Super Admin  | [Icons] |
| 19 | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Reza Aulia      | 19   | 88.01  | Super Admin  | [Icons] |
| 20 | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Adi Pratama     | 20   | 87.06  | Super Admin  | [Icons] |
| 21 | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Nurul Aisyah    | 21   | 87.53  | Super Admin  | [Icons] |
| 22 | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Dinda Safira    | 22   | 87.53  | Super Admin  | [Icons] |
| 23 | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Rudi Hartono    | 23   | 86.51  | Super Admin  | [Icons] |
| 24 | 24 May 2025 14:40 | Batch 1 | Digital Marketing | Rizky Arifin    | 24   | 83.82  | Super Admin  | [Icons] |

Gambar 11. Halaman *history Profile Matching*

Halaman "*Profile Matching History*" menampilkan riwayat penilaian kandidat dengan filter berdasarkan peringkat, skor, posisi, tanggal, pengguna, dan *batch*. Tersedia tombol *Filter*, *Reset*, dan *Export*. Tabel di bawahnya menampilkan kandidat untuk posisi *Digital Marketing*, lengkap dengan tombol aksi di kolom kanan.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dikembangkan dalam penelitian ini bertujuan membantu PT Mutiara Putri Gemilang dalam melakukan seleksi karyawan secara objektif dan efisien. Sistem ini menggabungkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan bobot kriteria seleksi dan metode *Profile Matching* untuk menilai kesesuaian kandidat. Kriteria seleksi meliputi Pendidikan, Kemampuan, Pengalaman, Wawancara, dan Sertifikat Pendukung, dengan bobot hasil AHP masing-masing 0,4694; 0,2740; 0,1459; 0,0754; dan 0,0352, serta nilai konsistensi 0,0841 yang berada dalam batas wajar. Sistem menghitung selisih nilai (gap) antara kandidat dan *profil ideal*, kemudian mengonversinya menjadi skor akhir untuk menentukan peringkat. Hasil akhir ditampilkan secara *real-time* dalam bentuk laporan peringkat kandidat berdasarkan skor tertinggi. Sistem ini terbukti mampu menghasilkan keputusan yang akurat, konsisten, dan transparan, sehingga mempermudah HRD dalam menentukan kandidat terbaik secara efisien dan berbasis data.

## Profile Matching History Report

Generated on: 25 May 2025 18:19

| #  | Date              | Position | Candidate       | Rank | Score  | Processed By |
|----|-------------------|----------|-----------------|------|--------|--------------|
| 1  | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Siti Zulaikha   | 1    | 100.00 | Super Admin  |
| 2  | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Lina Kurniasih  | 2    | 100.00 | Super Admin  |
| 3  | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Irfan Hidayat   | 3    | 98.14  | Super Admin  |
| 4  | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Reza Saputra    | 4    | 94.00  | Super Admin  |
| 5  | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Risma Nurul     | 5    | 94.00  | Super Admin  |
| 6  | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Tio Pratama     | 6    | 94.00  | Super Admin  |
| 7  | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Andi Setiawan   | 7    | 90.40  | Super Admin  |
| 8  | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Yuni Astuti     | 8    | 89.00  | Super Admin  |
| 9  | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Gita Anggraeni  | 9    | 89.01  | Super Admin  |
| 10 | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Aditya Pratama  | 10   | 92.74  | Super Admin  |
| 11 | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Linda Putri     | 11   | 91.60  | Super Admin  |
| 12 | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Tika Dwi        | 12   | 91.60  | Super Admin  |
| 13 | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Firdaus Putra   | 13   | 91.20  | Super Admin  |
| 14 | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Eka Yuliana     | 14   | 89.83  | Super Admin  |
| 15 | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Fina Nabila     | 15   | 89.83  | Super Admin  |
| 16 | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Desi Wulandari  | 16   | 88.37  | Super Admin  |
| 17 | 25 May 2025 18:18 | Sales    | monica agustina | 17   | 88.01  | Super Admin  |
| 18 | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Ahmad Firdaus   | 18   | 88.01  | Super Admin  |
| 19 | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Reza Aulia      | 19   | 88.01  | Super Admin  |
| 20 | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Adi Pratama     | 20   | 87.06  | Super Admin  |
| 21 | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Nurul Aisyah    | 21   | 87.53  | Super Admin  |
| 22 | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Dinda Safira    | 22   | 87.53  | Super Admin  |
| 23 | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Rudi Hartono    | 23   | 86.51  | Super Admin  |
| 24 | 25 May 2025 18:18 | Sales    | Rizky Arifin    | 24   | 83.82  | Super Admin  |

Gambar 12. Halaman *Profile Matching history report*.

Gambar 12 merupakan tampilan *Profile Matching History Report* yang menunjukkan hasil perankingan kandidat berdasarkan nilai kesesuaian dengan kriteria seleksi untuk posisi

Sales di PT. Mutiara Putri Gemilang, yang diproses pada tanggal 25 Mei 2025 pukul 18:18–18:19 oleh pengguna sistem dengan hak akses Super Admin. Laporan ini menampilkan informasi lengkap meliputi tanggal, posisi jabatan, nama kandidat, peringkat (*Rank*), nilai akhir (*Score*), dan nama pengguna yang memproses. Berdasarkan data, kandidat dengan peringkat tertinggi adalah Siti Zulaikha dengan skor sempurna 100.00, diikuti oleh Lina Kurniasih dan Irfan Hidayat. Sistem ini mengurutkan seluruh kandidat secara otomatis berdasarkan skor dari tertinggi ke terendah, yang memudahkan tim HRD dalam mengambil keputusan rekrutmen secara objektif dan cepat.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa implementasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) penerimaan karyawan baru di PT. Mutiara Putri Gemilang dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Profile Matching (PM) berhasil memberikan hasil perankingan kandidat secara objektif dan akurat. Metode AHP digunakan untuk menentukan bobot tiap kriteria seleksi, dengan hasil bobot yaitu: Pendidikan (0,4694), Kemampuan (0,2740), Pengalaman (0,1459), Wawancara (0,0754), dan Sertifikat Pendukung (0,0352). Nilai Consistency Ratio (CR) sebesar 0,0841 menunjukkan bahwa penilaian bersifat konsisten ( $CR < 0,1$ ). Selanjutnya, metode Profile Matching digunakan untuk menghitung nilai kesesuaian dan perankingan kandidat berdasarkan bobot dari AHP. Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur laporan hasil perankingan yang menampilkan hasil secara real-time dan dapat dicetak sebagai dokumen, sehingga memudahkan HRD dalam mengambil keputusan secara tepat dan efisien. Hasil perankingan menunjukkan bahwa kandidat terbaik untuk posisi Sales adalah Siti Zulaikha dengan skor 100.00, diikuti oleh Lina Kurniasih (98.38), Irfan Hidayat (96.14), Reza Saputra (94.84), dan Risma Nurul (94.57).

Dibandingkan dengan sistem sejenis yang hanya mengandalkan metode Profile Matching secara tunggal seperti dalam jurnal “Penerapan Metode Profile Matching untuk Pendukung Keputusan Pemilihan Manajer”, sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki keunggulan signifikan dalam hal ketepatan

pembobotan kriteria karena adanya integrasi metode AHP. Kombinasi AHP dan PM meningkatkan validitas dan konsistensi perhitungan, mengurangi subjektivitas dalam penentuan kriteria, serta memungkinkan sistem menangani data seleksi secara lebih kompleks dan adaptif terhadap kebutuhan perusahaan. Ke depannya, sistem ini diharapkan dapat diperluas penggunaannya tidak hanya untuk proses rekrutmen, tetapi juga dalam evaluasi kinerja maupun kebutuhan operasional lainnya. Disarankan pula untuk mengeksplorasi metode-metode lain dalam proses pembobotan atau perankingan guna meningkatkan fleksibilitas dan akurasi sistem terhadap berbagai konteks keputusan di masa mendatang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ghozali, D. R. A., Arifia, A., Suryanto, A. A., & Sasmita, N. D. (2022). Sistem pendukung keputusan pemilihan penerima beasiswa PPA menggunakan metode AHP dan Profile Matching. *Curtina*, 3(1), 20–29. <https://doi.org/10.55719/curtina.v3i1.447>
- [2] Halawa, F., & Saifudin, A. (2023). Pengujian fungsionalitas aplikasi kasir berbasis web dengan metode Blackbox. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Science*, 2(6), 1780–1787.
- [3] Ismail, Y. (2021). Sistem pendukung keputusan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam perekrutan calon perawat. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*. Diakses dari <https://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/907>
- [4] Lau, H., Faizah, N., & Ginting, W. (2022). Sistem penunjang keputusan penerimaan karyawan baru di PT. Yudita Teratai Cakti menggunakan metode Profile Matching. *Journal Innovations Computer Science*, 1(2), 109–117. <https://doi.org/10.56347/jics.v1i2.73>
- [5] Mamola, R., Marsega, C., & Yulianti, W. (2021). Strategi pengembangan wilayah melalui Analytical Hierarchy Process (AHP) dengan pendekatan sectoral economic analysis di Provinsi Banten. *Inspire Journal: Economics and Development Analysis*, 1(1), 31–46. <https://ejournal.uksw.edu/inspire/article/view/4853>
- [6] Amaliyah, P. N., & Nasution, Y. R. (2023). Implementasi metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan metode Profile Matching dalam keputusan seleksi perekrutan. *Jurnal Ilmiah*. <https://ejournal.gunadarma.ac.id/index.php/info>

- kom/article/view/8022
- [7] Selly, J. (2021). Sistem penunjang keputusan penyeleksian penerimaan karyawan baru menggunakan metode Profil Matching. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(6), 198–203. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5575764>
- [8] Susanti, A. (2021). Perancangan sistem pendukung keputusan penentuan jurusan siswa SMA Negeri 2 Kutacane berbasis web dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Jurnal Multimedia dan Teknologi Informasi (Jatilima)*, 3(2), 68–74. <https://doi.org/10.54209/jatilima.v3i02.152>
- [9] Supatra, N. O. (2020). Analisa perancangan sistem informasi perekrutan karyawan outsourcing berbasis web pada PT BSI Pro. *Jurnal Sistem Informasi dan E-Bisnis*, 2(1). <https://doi.org/10.54650/jusibi.v2i1.200>
- [10] Wahyudi, F., & Utama, S. (2020). Sistem pendukung keputusan penerimaan dosen baru menggunakan metode Profile Matching (Studi Kasus: Universitas Islam Raden Rahmat Malang). *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 3(1), 168–174. <https://doi.org/10.33379/gtech.v3i1.338>
- [11] Sitompul, K., Jannah, M., Nababan, A. A., & Hamunangan, J. (2023). Sistem pendukung keputusan dalam penentuan siswa teladan menggunakan metode AHP pada SMA Harapan Bangsa Tanjung Morawa. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, 6(2), 77–86. <http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jikom/article/view/1541>
- [12] Sitio, A. S., Sianturi, F. A., Kumar, A., & Chandren, V. (2023). Optimalisasi proses promosi kenaikan jabatan di Karsa Murni dengan pendekatan metode Profile Matching. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, 6(2), 71–76. <https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jikom/article/view/1491>
- [13] Usman, S., Aziz, F., & Lutfi, M. (2021). Sistem pendukung pengambilan keputusan pemberian bantuan dengan metode AHP. *Jurnal Media Informatika Budidarma*. <https://pdfs.semanticscholar.org/a1bc/8f605af22ec8179e6deefc41673502abe22e.pdf>
- [14] Diana, A., Achadiani, D., & Irawan, H. (2021). Penerapan metode Profile Matching untuk pendukung keputusan pemilihan manajer information technology. *JuTISI*, 7(1).
- [15] Alamsyah, D., Rifaldi, H., Rusdianto, H., & Daniarti, Y. (2026). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Karyawan Tetap Menggunakan Metode AHP dan Profile Matching. *Jurnal Teknik*, 15(1), 43–65. <https://doi.org/10.31000/jt.v15i1.15813>