

## PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS DAN PROFILE MATCHING UNTUK PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN

Minarwati<sup>1)</sup>, Momon Muzakkar<sup>2)</sup>, Risa Aulia Fitri<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Sistem Informasi STMIK El Rahma Yogyakarta

<sup>2), 3)</sup> Informatika STMIK El Rahma Yogyakarta

email : : [minarwati@stmikelrahma.ac.id](mailto:minarwati@stmikelrahma.ac.id)<sup>1)</sup>, [muzakkarmomon@gmail.com](mailto:muzakkarmomon@gmail.com)<sup>2)</sup>, [risaauliafitri@gmail.com](mailto:risaauliafitri@gmail.com)<sup>3)</sup>

### Abstraksi

Menentukan calon karyawan baru pada sebuah perusahaan tidaklah mudah, demikian pula di PT. IONs. Beberapa alasan adalah subjektifitas dan kebutuhan untuk memilah satu per satu data administrasi pelamar yang sesuai dengan kebutuhan, serta ketiadaan pembobotan kriteria penerimaan. Akibatnya, keputusan tersebut tidak tepat.

Salah satu cara mengatasi masalah ini adalah dengan menggunakan sistem pendukung keputusan. Sistem ini membantu mengurangi kendala-kendala dalam penerimaan karyawan baru. Prosesnya adalah dengan membuat perhitungan gap setiap nilai yang diperoleh dan nilai target yang sudah ditetapkan untuk memastikan bahwa pelamar yang diterima memenuhi kebutuhan perusahaan.

Dalam penelitian ini, ada dua metode yang digunakan untuk menghasilkan sistem pendukung keputusan. Yang pertama adalah metode Proses Hierarki Analitik (AHP), yang berfungsi sebagai penentu bobot kriteria, di mana masing-masing kriteria penilaian dibandingkan satu sama lain. Untuk menentukan nilai akhir alternatif, metode kedua Profile Matching. Sistem ini menghasilkan laporan yang menunjukkan peringkat dari semua alternatif (pelamar) yang telah diurutkan berdasarkan nilai alternatif terbesar sampai terkecil. Sistem ini dibuat dengan menggunakan Visual Studio Code sebagai alat pembuatan sistem dan MySQL sebagai database.

### Kata Kunci :

Sistem Pendukung Keputusan, Analytical Hierarchy Process (AHP), Profile Matching (PM), Penerimaan Karyawan Baru

### Abstract

*Determining potential new employees for a company is not easy, and this also applies to PT. IONs. Some of the reasons are subjectivity and the need to sort the administrative data of applicants one by one according to their needs, as well as the lack of weighting of acceptance criteria. As a result, the decision was not correct.*

*One way to overcome this problem is to use a decision support system. This system helps reduce obstacles in accepting new employees. The process is to calculate the gap for each value obtained and the target value that has been set to ensure that the applicants accepted meet the company's needs*

*In this research, there are two methods used to produce a decision support system. The first is the Analytical Hierarchy Process (AHP) method, which functions as a determinant of criteria weighting, where each assessment criterion is compared with each other. To determine the final value of the alternative, the second method is Profile Matching. This system produces a report showing the ranking of all alternatives (applicants) which have been sorted based on the largest alternative value to the smallest. This system was created using Visual Studio Code as a system creation tool and MySQL as a database.*

### Keywords :

*Decision Support System, Analytical Hierarchy Process (AHP), Profile Matching (PM), New Employee Recruitment*

### Pendahuluan

Manajemen sumber daya manusia perusahaan sangat memengaruhi banyak faktor yang menentukan keberhasilan bisnis. Perusahaan dapat menjalankan semua proses operasinya dengan lebih baik jika departemen ini dapat mengatur dengan baik individu dengan latar belakang kemampuan pada posisi yang sesuai. Sumber daya manusia (SDM) adalah salah satu komponen perusahaan yang paling penting [1]. Banyak calon karyawan dengan latar belakang pendidikan yang sama, tetapi belum tentu cocok untuk posisi tersebut. Pendidikan yang sama bukan

berarti keahlian yang sama. Rekrutmen adalah proses menemukan sejumlah calon karyawan yang memenuhi syarat sehingga organisasi dapat memilih yang paling cocok untuk mengisi posisi yang tersedia.

Tujuan utama proses seleksi adalah untuk menemukan orang yang paling sesuai dalam melakukan pekerjaan dan memahami apa yang harus dilakukan. Proses pemilihan karyawan baru yang terlihat sederhana, namun pada nyatanya sangatlah rumit, memakan waktu lama, mahal serta dapa

membuat kesalahan identifikasi orang yang tidak tepat.

PT. IONs merupakan lembaga pelayanan kursus dan pelatihan yang terletak di Kota Yogyakarta. Lembaga ini berdiri sejak 18 Maret 2012. Dengan konsep *One Stop Learning Center* dalam satu gedung Mall Edukasi saat ini PT. IONs memiliki 10 brands di berbagai bidang pendidikan untuk mengasah kemampuan di bidang pelajaran, bahasa atau kemampuan lainnya seperti memasak dan musik.

Pada saat ini proses pengambilan keputusan rekrutmen karyawan pada PT. IONs masih mengalami kendala yaitu tidak tepat mendeteksi kualifikasi calon karyawan dengan jabatan yang diampu. Proses seleksi calon karyawan menggunakan cara konvensional atau manual dengan melakukan pengecekan dan menganalisa satu persatu dokumen yang dikirim oleh para pelamar, sehingga terjadi pengambilan keputusan yang bersifat subyektifitas. Permasalahan tersebut membuat divisi *Human Resources* kerepotan, membutuhkan waktu yang terbilang cukup lama dan memungkinkan terjadinya human error. Hal tersebut menyebabkan hasil akhir yang dilakukan tidak tepat dalam memilih calon karyawan yang tepat. Disisi lain pihak *Human Resources* membutuhkan proses penilaian yang cepat sehingga dapat memberikan umpan balik dalam perbaikan lingkungan kerja.

Kecepatan pertumbuhan informasi yang merambah kesemua aspek kehidupan sehari-hari, menjadikan manusia harus dengan cepat mengambil sebuah keputusan yang tepat, tetapi hal inilah yang sering menjadi masalah. Bahkan di dunia industri, para pelaku sering menghadapi masalah pengambilan keputusan. Kesalahan akan menjadikan sebuah resiko, besarnya tergantung pada kesalahan keputusan yang dibuat. Pada saat ini, banyak orang tidak lagi mencari alternatif pengambilan keputusan, tetapi menggunakan sistem pendukung keputusan [2] dalam [3].

Menghadapi permasalahan diatas, salah satu solusi adalah dengan menerapkan sistem pendukung keputusan. Sistem ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Profile Matching* (PM) untuk merancang suatu sistem yang membantu divisi *Human Resources* dalam mengambil keputusan menentukan kualitas calon karyawan [4] dalam [3].

### Tinjauan Pustaka

Penelitian [5] mengangkat masalah tentang seringnya terjadi penilaian berdasarkan subjektivitas dan nepotisme yang mempengaruhi kinerja sebuah organisasi sehingga berakibat pada kegagalan organisasi dalam mencapai tujuannya. Dengan mengoptimalkan teknologi, implementasi dilakukan sehingga proses pemilihan pegawai dapat berjalan dengan lebih efektif dan efisien. Penelitian ini mengembangkan aplikasi dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Hasilnya, sistem mampu menyelesaikan persoalan

suatu pemilihan dengan model menggunakan nilai prioritas dan bobot yang ditentukan dalam setiap kebutuhan, semakin banyak alternatif dan penggunaan kriteria yang lebih spesifik, maka sistem akan menghasilkan nilai dari proses penyeleksian yang lebih akurat.

Penelitian [6] membangun sebuah sistem pendukung keputusan PT. Bank Bukopin. Saat ini perusahaan sedang menyempurnakan sebuah sistem untuk membantu proses promosi jabatan bagi para pegawainya. Model proses yang digunakan adalah *Analytic Network Process* (ANP) dengan metode penilaian perbandingan berpasangan (*Pairwise Comparison*). Output metode ini adalah menghasilkan urutan prioritas dari alternatif pegawai yang tersedia untuk suatu jabatan.

Penelitian [7] membantu Pondok Pesantren Al Munawwir dalam rangka pemilihan santri teladan. Tidak digunakannya sistem komputerisasi menyebabkan data tidak akurat. Solusi dari penelitian ini adalah merancang sistem yang dapat membantu menyeleksi calon santri teladan dengan lebih akurat dan tepat menggunakan data yang diambil secara benar. Metode yang diterapkan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Penelitian [8] ini membantu Sekolah Tinggi Pendidikan Islam Bina Mulia Yogyakarta dalam menyeleksi calon penerima beasiswa. Seleksi yang digunakan adalah menggunakan cara manual. Penelitian ini bertujuan membangun Sistem Pendukung Keputusan untuk membantu proses seleksi penerima beasiswa di sekolah tersebut. Sistem ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Hasil pengujian kinerja menyatakan bahwa sistem ini mampu memberikan perangsingan rekomendasi sesuai dengan kriteria yang digunakan.

Penelitian [9] yang bertujuan untuk mencari solusi yang dapat membantu pihak manajer dalam pemilihan calon tenaga sablon. Metode yang diterapkan untuk menyeleksi yaitu metode *Technique for Others Reference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS). Teknik ini memiliki konsep dimana alternatif yang terpilih merupakan yang terbaik, yaitu memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif dan jarak terjauh dari solusi ideal negatif. Hasil akhir dari perhitungan pada sistem pendukung keputusan yang dibangun adalah perangsingan sebagai acuan dalam memberikan keputusan.

Penelitian [10] DPMPT Kabupaten Bantul belum memiliki sebuah sistem untuk menentukan pegawai terbaik secara cepat dan tepat. Proses pemilihan masih dilakukan secara manual dan membutuhkan waktu pengolahan yang lama. Konsep sistem pendukung keputusan dapat diterapkan sebagai alat bantu dalam menentukan pemilihan pegawai terbaik. Sesuai dengan keputusan yang telah dikeluarkan oleh Kepala DPMPT Kabupaten Bantul, metode

yang relevan untuk digunakan adalah metode kelompok dengan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, *Simple Additive Weighting (SAW)* dan *Borda*. Hasil dari perancangan ini adalah sebuah yang dapat memberikan kemudahan baik bagi pegawai, kepala, dan pejabat yang berwenang dalam menentukan solusi pemilihan pegawai terbaik.

## Metode Penelitian

### Dasar Penelitian

PT. IONs memiliki kriteria dalam memilih calon karyawan. Adapun kriteria dan sub kriteria yang digunakan sebagai dasar acuan dalam penentuan calon karyawan yang berkualitas sebagai berikut.

#### A. Administrasi

Kriteria ini adalah penilaian berdasarkan data CV dari calon karyawan. Kriteria ini penting karena berpengaruh terhadap penilaian akhir apakah si pelamar akan lolos atau tidak. Dalam kriteria ini terdiri dari subkriteria sebagai berikut:

1. Usia, subkriteria ini merupakan salah satu penilaian dari kriteria administrasi untuk menentukan pelamar yang lolos seleksi berdasarkan usia.
2. Pendidikan, subkriteria ini merupakan salah satu penilaian dari kriteria administrasi untuk menentukan pelamar yang lolos seleksi berdasarkan tingkat pendidikan dari pelamar.
3. Pengalaman, subkriteria pengalaman dinilai berdasarkan pengalaman yang di punya dalam jabatan yang di lamar. Subkriteria ini penting karena menentukan seseorang sesuai atau tidak dengan kebutuhan jabatan yang di lamar.

#### B. Interview

Kriteria ini adalah penilaian subkriteria *Skill Test* dan *Interview User* kepada calon karyawan. Dalam kriteria ini terdiri dari subkriteria sebagai berikut:

1. *Skill Test*, subkriteria ini merupakan kriteria dalam pemilihan calon karyawan baru. Test ini diadakan dengan maksud untuk mengetahui kemampuan seorang memahami masalah serta mencari pemecahannya.
2. *Interview User*, subkriteria ini merupakan salah satu penilaian wawancara sebagai salah satu tahapan proses seleksi, ini merupakan subkriteria yang penting karena untuk memastikan pelamar cocok atau tidak diposisi yang dibutuhkan.

#### C. Psikotes

Psikotest merupakan tes dibidang psikologi yang menggunakan sampel perilaku untuk menilai konstruksi psikologis seperti fungsi kognitif dan emosional. Kriteria ini terdiri subkriteria sebagai berikut.

1. Tes Aritmatika, subkriteria ini adalah tes yang terdiri dari deretan angka berupa penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, persentase dan pecahan angka.

2. Tes Koran, subkriteria ini merupakan tes menjumlahkan deretan angka- angka, mulai dari 0-9 yang tersusun dengan vertikal. Tes bertujuan untuk melihat kecepatan, konsistensi, dan ketelitian.
3. Tes Warteg, subkriteria ini berfungsi untuk mengetahui karakter yang ada dalam diri seseorang, seperti kemampuan menyelesaikan masalah, keuletan, cara beradaptasi, serta kemauan dalam bekerja.
4. Tes EPPS, subkriteria ini adalah tes psikotes untuk mengetahui bagaimana kepribadian dan karakter pelamar secara detail.

### Langkah-langkah metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*

Untuk menentukan bobot kriteria, metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* digunakan. Hasil AHP adalah bobot masing-masing kriteria, yang dihitung berdasarkan matriks perbandingan antara kriteria. Dalam penelitian ini kriteria didapatkan setelah melakukan *interview* dengan divisi Human Resources PT. IONs pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Kode Kriteria	Kriteria
KRIT01	Administrasi
KRIT02	Interview
KRIT03	Psikotes

Matriks Perbandingan antara kriteria.

Tabel 2. Matriks Perbandingan antara kriteria

Kriteria	Administrasi	Interview	Psikotest
Administrasi	1	3	4
Interview	01-Mar	1	3
Psikotest	01-Apr	01-Mar	1

Setelah mendapatkan kriteria yang digunakan untuk proses penilaian selanjutnya adalah perhitungan dengan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, langkah-langkah yang diperlukan untuk perhitungan metode ditunjukkan di bawah ini.

- a. Membuat Matriks Perbandingan Kepentingan Antara Kriteria:

Hasil dari kuisisioner penilaian kepentingan dimasukkan ke dalam tabel matriks kriteria yang sudah diubah ke dalam bentuk desimal.

- b. Membuat Matriks Perkalian:

Untuk mendapatkan matriks normalisasi, membuat matriks perkalian dengan dirinya sendiri.

- c. Menjumlahkan dan membagi hasil perkalian matriks

Setelah memperoleh matriks normalisasi, setiap baris akan dijumlahkan dan dibagi dengan jumlah baris total, yang akan menghasilkan *eigenvector*.

d. Memasukkan nilai *eigenvector*

Pada tahap ini, nilai *eigenvector* akan dimasukkan ke dalam bobot masing-masing kriteria setelah diketahui.

e. Uji Konsistensi Hierarki

Ini adalah langkah terakhir dalam perhitungan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Jika nilai CR lebih dari 0,1, perhitungan dianggap tidak konsisten dan perlu dilakukan penilaian ulang. Jika nilai CR kurang dari 0,1, perhitungan dianggap konsisten dan tidak perlu dilakukan penilaian ulang.

Perhitungan Keputusan *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

- a) Menjabarkan matriks atas kedalam bentuk desimal:

1,000	3,000	4,000
0,333	1,000	3,000
0,250	0,333	1,000

- b) Mengalikan matriks dengan dirinya sendiri:

1,000	3,000	4,000	1,000	3,000	4,000	
0,333	1,000	3,000	X	0,333	1,000	3,000
0,250	0,333	1,000	0,250	0,333	1,000	

- c) Hasil perkalian matriks

1,000	3,000	4,000
0,333	1,000	3,000
0,250	0,333	1,000

- d) Menjumlahkan setiap baris dari hasil perkalian matriks

27,333
11,750
5,028
44,111

- e) Step 5

27,33	Nilai Eigen →	0,620
11,750		0,266
5,028		0,114
44,11		

**Tahapan Penerapan Profile Matching (PM)**

Profil matching digunakan untuk menghitung penentuan ranking; nilai akhirnya adalah penentuan ranking penempatan calon karyawan yang dihasilkan dari pemetaan gap dan perhitungan *Core Factor* dan *Secondary Factor*. Tabel 3 berikut menunjukkan variabel yang akan digunakan sebagai acuan untuk menilai calon karyawan yang diterima setelah proses rekrutmen.

Tabel 3. Ketentuan Profil Calon Karyawan

Kriteria	Subkriteria	Nilai Target	Status
Administrasi	Usia	3	SF
	Pendidikan	3	CF
	Pengalaman	3	CF
Interview	Interview User	5	SF
	Skill Test	5	CF
Psikotest	Test Koran	5	CF
	Test Wartegg	5	CF
	Test Aritmatika	5	SF
	Test EPPS	5	CF

Dengan menyelaraskan nilai aspek pada tabel 4.

Tabel 4. Nilai Aspek Kriteria Administrasi

No	Kriteria	Subkriteria	Nilai Aspek	Keterangan
1	Administrasi	Usia	1	19-21
			2	22-24
			3	25-27
	Pendidikan	1	SMK / SMA	
		2	D3	
		3	S1	
	Pengalaman	1	<=1	
		2	> 1 <= 3 Tahun	
		3	>3 Tahun	

Tabel 5. Nilai Aspek Kriteria Interview

No	Kriteria	Subkriteria	Nilai Aspek	Keterangan
2	Interview	Interview User	1	<= 60
			2	61-70
			3	71-80
			4	81-90
			5	> 90
		Skill Test	1	<= 60
			2	61-70
			3	71-80
			4	81-90
			5	> 90

Tabel 6. Nilai Aspek Kriteria Psikotes

No	Kriteria	Subkriteria	Nilai Aspek	Keterangan
3	Psikotes	Tes Koran	1	<= 60
			2	61-70
			3	71-80
			4	81-90
			5	> 90
		Tes Wartegg	1	<= 60
			2	61-70
			3	71-80
			4	81-90
			5	> 90
		Tes Aritmatika	1	<= 60
			2	61-70
			3	71-80
			4	81-90
			5	> 90
		Tes EPPS	1	<= 60
			2	61-70
			3	71-80
			4	81-90
			5	> 90

- Pemetaan Gap Kompetensi Gap yang dimaksud di sini adalah perbedaan/selisih *value* masing-masing aspek/atribut dengan *value target*. Contoh perbedaan *value* profil ideal.
- Setelah diperoleh gap di masing-masing jurusan [11] dalam [12], setiap profil jurusan diberi nilai bobot sesuai ketentuan yang tercantum dalam tabel 8.
- Perhitungan dan Pengelompokan *Core Factor* dan *Secondary Factor*.

Setelah menghitung nilai gap untuk setiap aspek dengan cara yang sama, setiap aspek dibagi menjadi dua kelompok faktor utama (*core factor*) dan faktor pendukung (*secondary factor*).

d. Perhitungan Nilai Total

Setelah menghitung setiap elemen di atas, nilai total dihitung dengan menggunakan persentase 60% dari *core factor* dan 40% dari *secondary factor*.

e. Perhitungan Penentuan Ranking

Hasil akhir dari proses *profile matching* adalah ranking kandidat yang diajukan untuk posisi tertentu di perusahaan. Perhitungan tertentu menentukan ranking.

Tabel 7. Nilai Gap

Kriteria	Subkriteria	Nilai Target	Status
Administrasi	Usia	3	SF
	Pendidikan	3	CF
	Pengalaman	3	CF
Interview	Interview User	5	SF
	Skill Test	5	CF
Psikotest	Test Koran	5	CF
	Test Wartegg	5	CF
	Test Aritmatika	5	SF
	Test EPPS	5	CF

Tabel 8. Bobot Nilai Gap

Selisih	Nilai Bobot	Keterangan
0	5	Tidak ada selisih (Kompetensi sesuai yang dibutuhkan)
1	4,5	Kompetensi Individu kelebihan 1 tingkat/level
-1	4	Kompetensi Individu kekurangan 1 tingkat/level
2	3,5	Kompetensi Individu kelebihan 2 tingkat/level
-2	3	Kompetensi Individu kekurangan 2 tingkat/level
3	2,5	Kompetensi Individu kelebihan 3 tingkat/level
-3	2	Kompetensi Individu kekurangan 3 tingkat/level
4	1,5	Kompetensi Individu kelebihan 4 tingkat/level
-4	1	Kompetensi Individu kekurangan 4 tingkat/level

Perhitungan Keputusan *Profile Matching* (PM)

Tabel 8,9,10 menunjukkan data untuk tiga contoh calon karyawan untuk posisi Staff Edukasi.

Tabel 9. Perhitungan Nilai Gap Administrasi

Alternatif	A1	A2	A3
CKRY1	2	1	2
CKRY2	1	2	2
CKRY3	3	3	3
Profile Target	3	3	3
CKRY1	-1	-2	-1
CKRY2	2	4	-1
CKRY3	1	-1	0

Tabel 10. Perhitungan Nilai Gap Interview

Alternatif	A1	A2
CKRY1	2	2
CKRY2	3	4
CKRY3	4	3
Profile Target	3	5
CKRY1	-1	-3
CKRY2	0	-1
CKRY3	1	-2

Tabel 11. Perhitungan Nilai Gap Psikotes

Alternatif	A1	A2	A3	A4
CKRY1	1	4	2	4
CKRY2	2	3	4	5
CKRY3	4	2	3	3
Profile Target	5	5	5	5
CKRY1	-4	-1	-3	-1
CKRY2	-3	-2	-1	0
CKRY3	-1	-3	-2	4

Tabel 8 menunjukkan patokan untuk bobot nilai gap untuk setiap profil calon karyawan setelah data gap diperoleh.

Oleh karena itu, setiap calon karyawan akan dicocokkan berdasarkan tabel bobot yang telah ditetapkan. Tabel 12, 13, 14 menunjukkan tabel bobot yang dimiliki oleh setiap calon karyawan.

Tabel 12. Perhitungan Bobot Administrasi

Alternatif	Nilai Gap			Bobot Nilai		
	A1	A2	A3	A1	A2	A3
CKRY1	-1	-2	-1	4	3	4
CKRY2	2	4	-1	3,5	1,5	4
CKRY3	1	-1	0	4,5	4	5

Tabel 13. Perhitungan Bobot Interview

Alternatif	Nilai Gap		Bobot Nilai	
	A1	A2	A1	A2
CKRY1	-1	-3	4	2
CKRY2	0	-1	5	4
CKRY3	1	-2	4,5	3

Tabel 14. Perhitungan Bobot Psikotes

Alternatif	Nilai Gap				Bobot Nilai			
	A1	A2	A3	A4	A1	A2	A3	A4
CKRY1	-4	-1	-3	-1	1	4	2	4
CKRY2	-3	-2	-1	0	2	3	4	5
CKRY3	-1	-3	-2	4	4	2	3	1,5

Selanjutnya, *Core Factor* dan *Secondary Factor* dihitung untuk masing-masing subkriteria.

Tabel 15. Perhitungan Core Factor dan Secondary Factor Administrasi

Calon Karyawan	Administrasi	
	Core Factor	Secondary Factor
CKRY1	2,33	1,33
CKRY2	1,83	1,33
CKRY3	3	1,67

Untuk menentukan ranking calon karyawan, nilai total dihitung berdasarkan perhitungan *Core Factor* dan *Secondary Factor* administrasi sebelumnya.

$$\begin{aligned} \text{CKRY1} &= (60\% \times 2,33) + (40\% \times 1,33) \\ &= 1,4 + 0,5 \\ &= 1,9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{CKRY2} &= (60\% \times 1,8) + (40\% \times 1,3) \\ &= 1,1 + 0,5 \\ &= 1,6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{CKRY23} &= (60\% \times 3,0) + (40\% \times 1,7) \\ &= 1,8 + 0,7 \\ &= 2,5 \end{aligned}$$

Tabel 16. Perhitungan Core Factor dan Secondary Factor Interview

Calon Karyawan	Interview	
	Core Factor	Secondary Factor
CKRY1	1	1
CKRY2	2	1,5
CKRY3	1,5	2

Untuk menentukan ranking calon karyawan, nilai total dihitung berdasarkan hasil perhitungan *Core Factor* dan *Secondary Factor* pada kriteria wawancara sebelumnya.

$$\begin{aligned} \text{CKRY21} &= (60\% \times 1,00) + (40\% \times 1,00) \\ &= 0,6 + 0,4 \\ &= 1,0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{CKRY2} &= (60\% \times 2,00) + (40\% \times 1,50) \\ &= 1,2 + 0,6 \\ &= 1,8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{CKRY3} &= (60\% \times 1,50) + (40\% \times 2,00) \\ &= 0,9 + 0,8 \\ &= 1,7 \end{aligned}$$

Tabel 17. Perhitungan Core Factor dan Secondary Factor Psikotes

Calon Karyawan	Psikotes	
	Core Factor	Secondary Factor
CKRY1	2,25	0,5
CKRY2	2,5	1
CKRY3	1,88	0,75

Psikotes sebelumnya menghitung nilai total dari *Core Factor* dan *Secondary Factor*. Ini digunakan untuk menentukan rangking calon karyawan.

$$\begin{aligned} \text{CKRY1} &= (60\% \times 2,25) + (40\% \times 0,50) \\ &= 1,35 + 0,2 \\ &= 1,6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{CKRY2} &= (60\% \times 2,50) + (40\% \times 1,00) \\ &= 1,5 + 0,4 \\ &= 1,9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{CKRY3} &= (60\% \times 1,88) + (40\% \times 0,75) \\ &= 1,1 + 0,3 \\ &= 1,4 \end{aligned}$$

Tabel 18 menunjukkan urutan hasil calon karyawan dengan hasil tertinggi di jabatan mekanik.

Tabel 18. Perhitungan Ranking Jabataan Staff Edukasi

Calon Karyawan	Administrasi	Interview	Psikotes	Bobot Eigenvector Kriteria
CKRY1	1,933	2	1,55	0,62
CKRY2	1,633	3,1	1,9	0,266
CKRY3	2,467	3,3	1,425	0,114

Tabel 19. Total Perhitungan Ranking Staff Edukasi

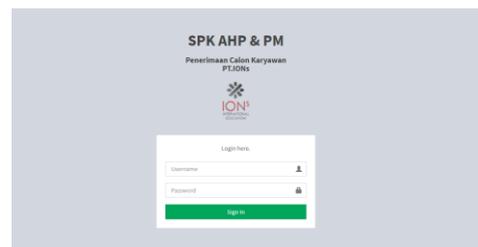
Calon Karyawan	Administrasi	Inter-view	Psikotes	Nilai Total	Rank-ing
CKRY1	1,933	2	1,55	1,907	3
CKRY2	1,633	3,1	1,9	2,054	2
CKRY3	2,467	3,3	1,425	2,57	1

## Hasil dan Pembahasan

Implementasi sistem adalah sebagai berikut :

### 1. Halaman Login

Halaman login merupakan tampilan awal sistem sebelum admin memulai proses login. Admin harus memiliki akses ke halaman login untuk dapat mengakses halaman utama sistem, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan halaman Login

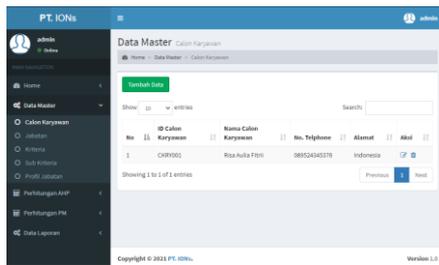
### a. Layar Menu Utama

Setelah masuk, pengguna akan melihat menu utama. Di sana, mereka dapat menemukan menu data master, transaksi perhitungan, dan laporan, seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.



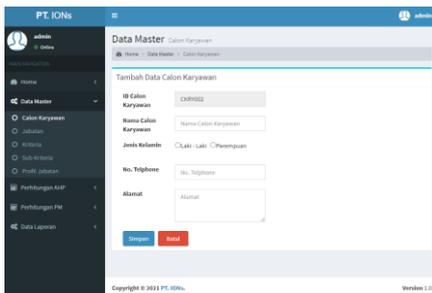
Gambar 2. Tampilan Layar Menu Utama

- b. Tampilan Layar Master Data Calon Karyawan  
Gambar 3 menunjukkan data master calon karyawan dengan tombol tambah, ubah, dan hapus.



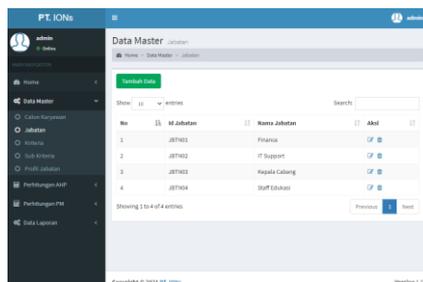
Gambar 3. Tampilan Layar Master Data Calon Karyawan

- c. Tampilan Layar Form Tambah Data Calon Karyawan  
Menampilkan Layar Form Tambah Data Calon Karyawan, tampilan ini menampilkan formulir untuk mengisi identitas calon karyawan, nama, jenis kelamin, nomor telepon, dan alamat. Ada juga tombol batal untuk membatalkan input dan tombol simpan untuk menyimpan data. Gambar 4 menunjukkan tampilan layar form tambah data calon karyawan.



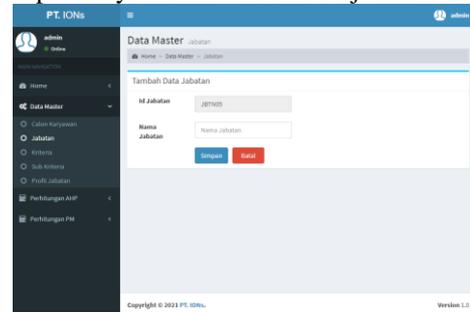
Gambar 4. Tampilan Layar Form Tambah Data Calon Karyawan

- d. Tampilan Layar Master Data Jabatan  
Seperti yang ditunjukkan pada gambar 5, menampilkan data master jabatan dengan tombol tambah, ubah, dan hapus.



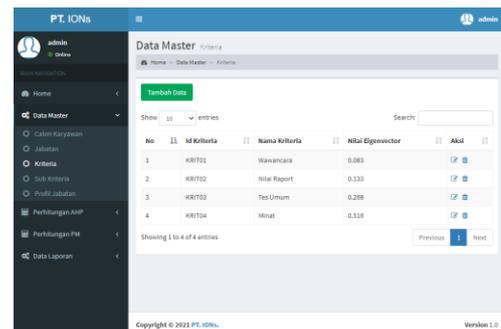
Gambar 5. Tampilan Layar Master Data Jabatan

- e. Tampilan Layar Form Tambah Data Jabatan  
Menampilkan form tambah data untuk calon karyawan yang terdiri dari inputan id jabatan dan nama jabatan, serta tombol simpan untuk menyimpan data dan tombol batal untuk membatalkan data. Gambar 6 menunjukkan tampilan layar form tambah data jabatan.



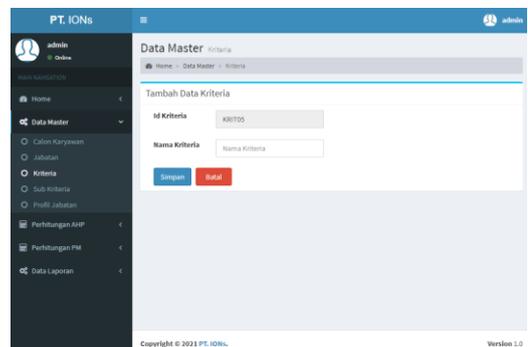
Gambar 6. Tampilan Layar Form Tambah Data Jabatan

- f. Tampilan Layar Master Data Kriteria  
Menampilkan data master kriteria dan terdapat tombol tambah, ubah dan hapus, pada gambar 7.



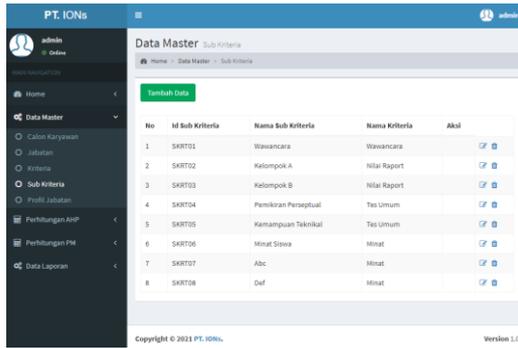
Gambar 7. Tampilan Layar Master Data Kriteria

- g. Tampilan Layar Form Tambah Data Kriteria  
Form tambah data kriteria ditampilkan, yang memasukkan id dan nama kriteria. Ada juga tombol simpan untuk menyimpan data dan tombol batal untuk membatalkan inputan. Gambar 8 menunjukkan tampilan layar form tambah data kriteria.



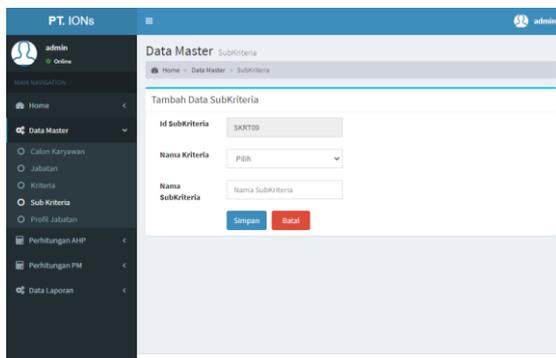
Gambar 8. Tampilan Layar form Tambah Data Kriteria

- h. Tampilan Layar Master Subkriteria  
Seperti yang ditunjukkan pada gambar 9, menampilkan data master subkriteria dengan tombol tambah, ubah, dan hapus.



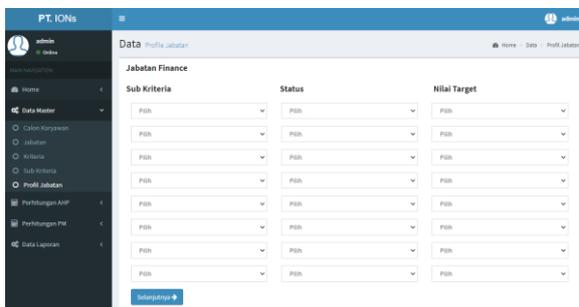
Gambar 9. Tampilan Layar Master Subkriteria

- i. Tampilan Layar Form Tambah Data Subkriteria  
Form tambah data subkriteria ini memasukkan identitas subkriteria, nama kriteria, dan nama subkriteria. Selain itu, ada tombol simpan untuk menyimpan data dan tombol batal untuk membatalkan inputan. Gambar 10 menunjukkan tampilan layar form tambah data subkriteria.



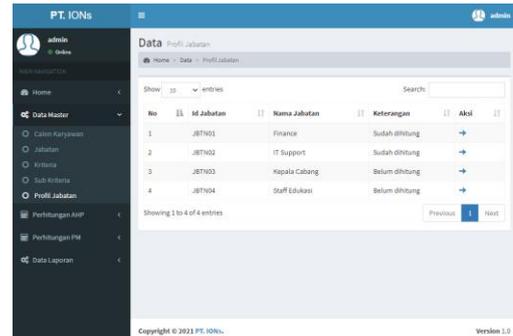
Gambar 10. Tampilan Layar Form Tambah Data Subkriteria

- j. Tampilan Form Layar Tambah Data Profil Jabatan  
Gambar 11 menunjukkan tampilan layar form tambah data profil jabatan. Form ini memungkinkan pengisian subkriteria, status, dan nilai target, dan juga memiliki tombol simpan untuk menyimpan data.



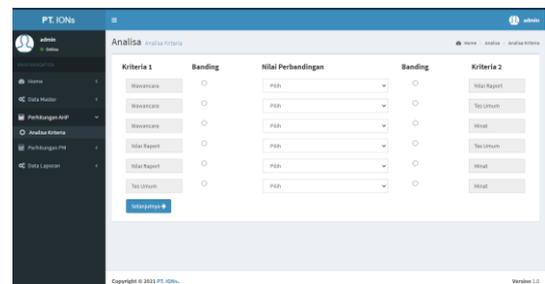
Gambar 11. Tampilan Layar Form Tambah Data Profil Jabatan

- k. Tampilan Layar Data Profil Jabatan  
Menampilkan data profil jabatan, serta ada tombol reset data untuk menghapus data profil jabatan, seperti pada gambar 12.



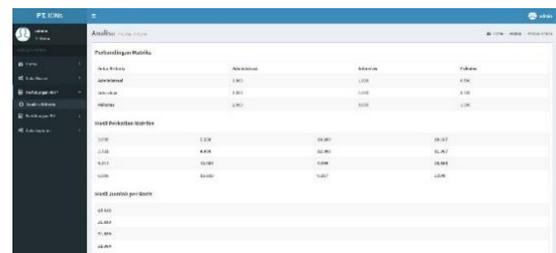
Gambar 12. Tampilan Layar Master Data Profil Jabatan

- l. Tampilan Layar Analisa Kriteria  
Menampilkan layar ini terdapat nama kriteria pertama dan kedua yang dibandingkan pilihan radio button dan dinilai berdasarkan skala berpasangan. Tampilan ini diisi berdasarkan kuisioner yang diterima. Tampilan layar banding kriteria disajikan pada gambar 13.



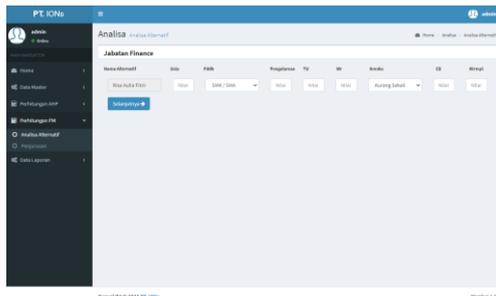
Gambar 13. Tampilan Layar Analisa Kriteria

- m. Tampilan Layar Hasil Analisa Kriteria  
Menampilkan hasil dari perhitungan banding kriteria, yang didasarkan pada proses Hierarki Analitik (AHP). Selain itu, ada tombol reset data yang dapat digunakan untuk menghapus semua data yang diperoleh dari hasil perbandingan. Gambar 14 menunjukkan layar yang menggambarkan hasil banding kriteria.



Gambar 14. Tampilan Hasil Analisa Kriteria

- n. Tampilan Layar Analisa Alternatif  
Tampilan ini menampilkan form input nilai alternatif di mana pengguna harus mengisi semua poin berdasarkan nilai alternatif. Gambar 15 menunjukkan layar analisis alternatif.



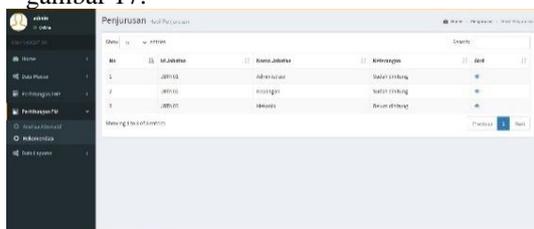
Gambar 15. Tampilan Layar Analisa Alternatif

- o. Tampilan Layar Hasil Alternatif  
Hasil perhitungan nilai seleksi yang didasarkan pada metode Profile Matching (PM) ditampilkan di tampilan ini, dan ada tombol reset yang dapat digunakan untuk menghapus semua data perhitungan. Gambar 16 menunjukkan tampilan layar hasil analisis alternatif.



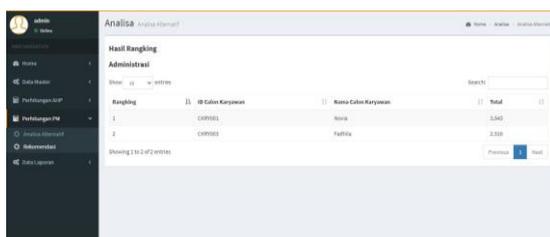
Gambar 16. Tampilan Layar Analisa Alternatif

- p. Tampilan Layar Rekomendasi  
Menampilkan data jurusan, serta ada tombol detail untuk melihat hasil penjurusan yang sudah di hitung menggunakan metode Profile Matching (PM). Tampilan layar penjurusan ada pada gambar 17.



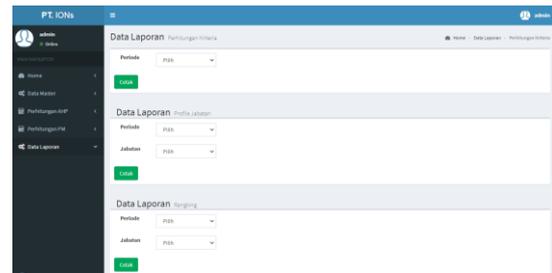
Gambar 17. Tampilan Layar Rekomendasi

- q. Tampilan Layar Hasil Penjurusan  
Menampilkan data penjurusan yang sudah di hitung menggunakan metode Profile Matching (PM). Tampilan layar hasil penjurusan tiap jabatan ada pada gambar 18.



Gambar 18. Tampilan Layar Hasil Penjurusan

- r. Tampilan Layar Cetak Laporan  
Gambar 19 merupakan tampilan hasil cetak laporan setelah perhitungan



Gambar 19. Cetak Hasil Laporan

## Kesimpulan dan Saran

Sistem dapat mempercepat proses pemilihan calon karyawan dengan tepat. Hal tersebut dikarenakan proses perhitungan yang cepat, pencetakan nilai hasil ada dalam satu sistem, hasil sesuai dengan syarat dan kriteria yang telah ditentukan. Dengan demikian proses menjadi lebih efektif dan efisien. Metode yang digunakan adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sebagai penentu bobot kriteria, dimana masing-masing kriteria penilaian dibandingkan satu dengan yang lainnya dan metode *Profile Matching* (PM) sebagai metode untuk menentukan nilai akhir alternatif. Pada penelitian selanjutnya agar menggunakan metode lain untuk melihat perbedaan atau persamaan hasil dari analisa.

## Daftar Pustaka

- [1] Angeline, M., & Astuti, F. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Profile Matching. *Jurnal Ilmiah SMART*, II (2), 45–51.
- [2] D. Nofriansyah and S. Defit, Multi Criteria Decision Making (MCDM): pada sistem pendukung keputusan. Yogyakarta: DEEPUBLISH, 2017.
- [3] Irma R.W., Siti W., Lilis D.F., Wiwi W., Sistem Penilaian Kinerja Karyawan Sebagai Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Kenaikan Jabatan Menggunakan Profile Matching, *JOISM*, Volume 5, Nomor 1, Juni 2023, Halaman 94-101, Yogyakarta.
- [4] F. Sari, Metode Dalam Pengambilan Keputusan. DEEPUBLISH, 2018.
- [5] Ismanto, E., & Effendi, N. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *SATIN - Sains Dan Teknologi Informasi*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.33372/stn.v3i1.208>
- [6] Viandi, A. (2019). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan untuk Penentuan Urutan Prioritas Pegawai dalam Promosi Jabatan pada PT Bank Bukopin dengan Menggunakan Metode Analytical
- [7] Warsono, M. S. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Santri Teladan Pondok Pesantren Al Munawwir Komplek Nurulssalam Dengan Metode Analytical Hierarchy Process Berbasis PHP. *STMIK EL RAHMA YOGYAKARTA*.
- [8] Sastrawijoyo, E. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Penerima Beasiswa Di Sekolah Tinggi Islam Bina Insan Mulia Yogyakarta Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *STMIK EL RAHMA*
- [9] Puspa, D. K. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Tenaga Sablon Diberkah Production Dengan Metode Topsis Berbasis Web. *STMIK EL RAHMA YOGYAKARTA*.

- [10] Budiyono, M. W. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Pemilihan Pegawai Terbaik Di Dpmpk Kabupaten Bantul Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP), Simple Additive Weighting (SAW) dan BORDA. STMIK EL RAHMA YOGYAKARTA.
- [11] D. Y. S. Putra, Sistem pendukung keputusan dengan metode analisis gap untuk proses kenaikan jabatan dan perencanaan karir, J. ISD, vol. 2, no. 2, pp. 70–83, 2017.
- [12] I Putu D.S., *Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Ketua BEM Menggunakan Metode Profile Matching*, JOISM, Volume 4, Nomor 2, Januari 2023, Halaman 73-80, Yogyakarta.