

Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Kinerja Karyawan Terbaik Menggunakan Metode *Profile Matching* Pada Pdam Tirtanadi Medan

A Decision Support System for Evaluating Employee Performance Using the Profile Matching Method: A Case Study at PDAM Tirtanadi Medan

Haifa Pratami Putri^{a,1}, Linda Wahyuni^{b,2}

^{a,b}Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Potensi Utama,
Jl. KL. Yos Sudarso Km. 6,5 No. 3-A, Tanjung Mulia, Medan, 20241, Indonesia
Haifapratamip08@gmail.com¹, lindawahyuni391@gmail.com²

ABSTRAK

Penilaian kinerja karyawan merupakan aspek penting dalam manajemen sumber daya manusia, khususnya dalam mendukung keputusan strategis seperti promosi dan pengembangan karier. Namun, metode manual yang digunakan PDAM Tirtanadi Medan menyebabkan proses evaluasi menjadi lambat dan subjektif. Penelitian ini mengusulkan perancangan dan implementasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web menggunakan metode *Profile Matching* untuk membantu penilaian karyawan terbaik secara objektif dan efisien. Metode ini membandingkan profil ideal perusahaan dengan data kinerja aktual pegawai melalui perhitungan gap nilai, konversi bobot, pengelompokan ke dalam Core Factor dan Secondary Factor, serta penentuan nilai akhir. Sistem menilai lima aspek utama, yaitu Disiplin, Loyalitas, Sikap Kerja, Perilaku, dan Prestasi Kerja, dengan bobot yang disesuaikan terhadap kepentingan organisasi. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan PHP dan MySQL dengan model Waterfall. Hasil uji Black Box menunjukkan seluruh fitur berjalan baik dan menghasilkan laporan penilaian yang akurat, efisien, serta mudah dipahami oleh pihak manajemen dalam menentukan karyawan terbaik.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, *Profile Matching*, Penilaian Kinerja, Karyawan Terbaik, PDAM Tirtanadi Medan.

ABSTRACT

Employee performance evaluation is an important aspect of human resource management, especially in supporting strategic decisions such as promotions and career development. However, the manual evaluation method used by PDAM Tirtanadi Medan makes the assessment process slow and subjective. This study proposes the design and implementation of a web-based Decision Support System (DSS) using the *Profile Matching* method to assist in evaluating the best employees objectively and efficiently. This method compares the company's ideal profile with the employees' actual performance data through the calculation of gap values, conversion of weights, grouping into Core Factors and Secondary Factors, and determining the final score. The system evaluates five main aspects, namely Discipline, Loyalty, Work Attitude, Behavior, and Work Achievement, with weights adjusted according to organizational priorities. The system was developed using PHP and MySQL with the Waterfall model. The results of Black Box testing show that all features function properly and can produce accurate, efficient, and easy-to-understand performance evaluation reports for management in determining the best employees..

Keywords : Decision Support System, *Profile Matching*, Employee Performance, PDAM Tirtanadi Medan

Disubmit:

Info Artikel :
Direview:

Diterima :

Copyright © 2025 – senadimu. All rights reserved.

1. PENDAHULUAN

Kinerja karyawan merupakan faktor krusial dalam menentukan keberhasilan suatu organisasi. Karyawan dengan kinerja optimal berkontribusi langsung terhadap peningkatan produktivitas dan pencapaian tujuan perusahaan. Oleh karena itu, proses penilaian kinerja menjadi langkah strategis untuk memastikan setiap pegawai bekerja sesuai standar dan tanggung jawab yang telah ditetapkan (Muqtadir & Purdianto, 2020). Namun, dalam praktiknya, masih banyak instansi yang melakukan penilaian secara manual tanpa dukungan sistem berbasis data. Metode tradisional tersebut sering menimbulkan masalah seperti subjektivitas, keterlambatan proses, dan ketidakakuratan hasil penilaian, yang pada akhirnya dapat menurunkan motivasi serta rasa keadilan di antara karyawan (Hardiyanto et al., 2023), (Honay Ng Cuar et al., 2023).

Pemanfaatan teknologi informasi melalui Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. SPK mampu membantu manajemen dalam mengolah data penilaian yang kompleks menjadi informasi yang akurat, terstruktur, dan objektif (Ermawita & Fauzi, 2022). Penerapan SPK juga mempercepat proses evaluasi serta mengurangi potensi kesalahan manusia dalam penentuan keputusan (Homepage et al., 2020). Salah satu metode yang banyak diterapkan dalam SPK adalah *Profile Matching*, yang berfungsi membandingkan kompetensi aktual karyawan dengan standar kompetensi ideal yang ditetapkan oleh organisasi (Sutinah, 2017).

Dalam metode ini, setiap kriteria penilaian dibandingkan antara profil pegawai dan profil jabatan untuk menentukan selisih atau gap nilai. Nilai gap tersebut kemudian dikonversi ke dalam bobot tertentu. Semakin kecil nilai gap, semakin tinggi tingkat kesesuaian karyawan terhadap profil ideal (Homepage et al., 2020). Selanjutnya, hasil penilaian dikelompokkan menjadi dua faktor utama, yaitu *Core Factor* (CF) yang mewakili kemampuan inti, dan *Secondary Factor* (SF) yang menggambarkan kemampuan pendukung. Nilai gabungan dari kedua faktor tersebut digunakan sebagai dasar dalam menentukan peringkat akhir karyawan (Padhil et al., 2022). Metode *Profile Matching* memiliki keunggulan dalam memberikan hasil evaluasi yang lebih terukur dan objektif karena prosesnya berbasis data, bukan persepsi pribadi (Sari et al., 2022). Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan metode ini pada sistem penilaian kinerja dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses evaluasi (Banjarnahor et al., 2020). SPK berbasis *Profile Matching* terbukti membantu manajemen dalam menentukan karyawan terbaik dengan mempertimbangkan kriteria dan bobot yang telah dirancang secara sistematis (Chairrah et al., 2023), (Xyz et al., 2024).

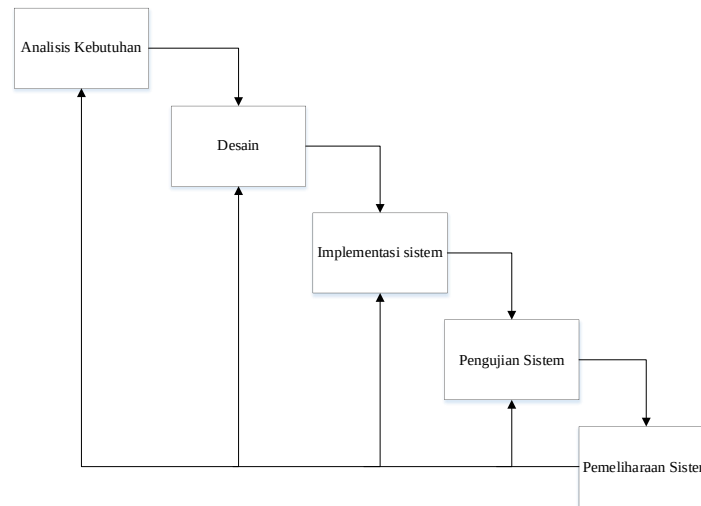
Beberapa penelitian lain juga mengonfirmasi bahwa sistem berbasis web dengan metode *Profile Matching* mampu memproses perhitungan secara otomatis, menghasilkan hasil evaluasi yang cepat dan akurat (Xyz et al., 2024). Selain digunakan untuk menentukan karyawan terbaik, metode ini juga diterapkan pada proses promosi jabatan, rekrutmen, hingga penilaian kinerja dosen dan siswa berprestasi (Xyz et al., 2024), (Xyz et al., 2024). Dengan demikian, metode *Profile Matching* dinilai efektif dan fleksibel untuk diterapkan di berbagai bidang penilaian berbasis kompetensi. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan berbasis web menggunakan metode *Profile Matching* pada PDAM Tirtanadi Medan. Sistem ini diharapkan mampu membantu pihak manajemen dalam melakukan penilaian kinerja karyawan secara objektif, akurat, dan efisien sehingga keputusan dalam menentukan karyawan terbaik dapat dilakukan secara tepat dan terukur. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Afryani dan Wahyuni (Afryani & Wahyuni, 2023) juga menunjukkan bahwa penerapan Sistem Pendukung Keputusan berbasis web dengan metode SAW mampu mempercepat proses penentuan keputusan secara objektif dan efisien, terutama dalam pengambilan keputusan yang melibatkan banyak kriteria dan alternatif. Selain itu, beberapa penelitian terdahulu juga telah menerapkan metode *Profile Matching* dalam berbagai konteks penilaian.

(Marlina, dkk 2022) menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam penilaian kinerja karyawan pada sektor industri, sedangkan (Widestyanto dan Samsinar 2022) membuktikan penerapannya mampu meningkatkan objektivitas dalam pemilihan karyawan terbaik. Penelitian oleh (Ramadhan, dkk 2022) juga menerapkan metode *Profile Matching* untuk menentukan siswa berprestasi, sementara (Imaduddin, dkk 2023) mengembangkan sistem serupa dalam pemilihan pegawai terbaik dengan hasil

yang akurat dan efisien. Hal ini menunjukkan bahwa metode *Profile Matching* memiliki fleksibilitas tinggi untuk diterapkan di berbagai bidang penilaian berbasis kinerja.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Profile Matching* untuk menentukan karyawan terbaik pada PDAM Tirtanadi Medan. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan model Waterfall karena tahapan pengerjaannya sistematis dan berurutan.



Gambar 1. Diagram Waterfall

Model Waterfall terdiri dari lima tahap, yaitu analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Setiap tahap dilakukan secara berurutan, di mana hasil dari satu tahap menjadi dasar bagi tahap berikutnya. Proses diawali dengan menganalisis kebutuhan data dan kriteria penilaian kinerja karyawan di PDAM Tirtanadi Medan. Hasil analisis kemudian digunakan untuk merancang sistem berbasis web dengan desain basis data dan antarmuka pengguna yang sesuai. Sistem diimplementasikan menggunakan PHP dan MySQL, lalu diuji menggunakan *Black Box Testing* untuk memastikan semua fungsi berjalan dengan benar. Setelah sistem dinyatakan sesuai, dilakukan pemeliharaan untuk menjaga kinerja dan stabilitasnya.

Metode *Profile Matching* digunakan sebagai dasar dalam proses penilaian kinerja. Metode ini membandingkan nilai kinerja aktual karyawan dengan nilai ideal yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Selisih antara kedua nilai tersebut disebut gap, yang menunjukkan tingkat kesesuaian antara kemampuan karyawan dan standar yang diharapkan. Nilai gap dihitung dengan cara mengurangkan nilai ideal dari nilai aktual, yang secara matematis dapat dituliskan sebagai:

$$Gap = \text{Nilai Aktual} - \text{Nilai Ideal} \quad (1)$$

Nilai gap kemudian dikonversi menjadi bobot penilaian berdasarkan tingkat kedekatannya dengan nilai ideal. Semakin kecil nilai gap, semakin tinggi bobot kesesuaian yang diperoleh. Setelah itu, setiap aspek penilaian dikelompokkan ke dalam dua kategori, yaitu *Core Factor* (CF) sebagai faktor utama dan *Secondary Factor* (SF) sebagai faktor pendukung. Nilai akhir diperoleh dengan menggabungkan kedua faktor tersebut menggunakan perbandingan bobot 60% untuk *Core Factor* dan 40% untuk *Secondary Factor*, dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = (0.6 \times CF) + 0.4 \times SF \quad (2)$$

Nilai akhir dari seluruh aspek kemudian dijumlahkan untuk memperoleh total skor keseluruhan. Karyawan dengan nilai total tertinggi dianggap memiliki kinerja terbaik dan paling sesuai dengan profil ideal yang ditetapkan oleh PDAM Tirtanadi Medan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di PDAM Tirtanadi Cabang Tuasan Medan dengan tujuan membantu proses penentuan karyawan terbaik menggunakan metode *Profile Matching*. Data yang digunakan terdiri dari 30 pegawai dan 20 subkriteria penilaian yang dikelompokkan dalam lima aspek utama, yaitu Disiplin, Loyalitas, Sikap Kerja, Perilaku, dan Prestasi Kerja.

Tabel 1. Aspek Kriteria dan Faktor Penilaian

No	Aspek Kriteria	Subkriteria	Kode	Nilai Ideal	Faktor	Bobot
1	Aspek Disiplin	Kejujuran	A1	5	Core	2
		Kesopanan	A2	4	Core	1,5
		Keterampilan	A3	3	Secondary	1
		Ketelitian	A4	3	Secondary	0,5
2	Aspek Loyalitas	Pelayanan	A5	5	Core	2
		Disiplin	A6	4	Core	1,5
		Kerjasama	A7	3	Secondary	1
		Kepemimpinan	A8	3	Secondary	0,5
3	Aspek Sikap Kerja	Hadir Tepat Waktu	A9	5	Core	2
		Tanggung Jawab dalam Bekerja	A10	4	Core	1,5
		Berpakaian Rapi dan Sopan	A11	3	Secondary	1
		Attitude	A12	3	Secondary	0,5
4	Aspek Perilaku	Bekerja Tanpa SOP (A13)	A13	2	Core	2
		Menyelesaikan Tugas Sesuai Standar	A14	3	Core	1,5
		Menyelesaikan Tugas Di Atas Standar	A15	5	Secondary	1
		Melakukan Pembelajaran Pekerjaan	A16	4	Secondary	0,5
5	Aspek Prestasi Kerja	Masa Kerja > 5 Tahun	A17	5	Core	2
		Setia terhadap Aturan dan Organisasi	A18	4	Core	1,5
		Jarang Izin dan Tidak Banyak Absen	A19	3	Secondary	1
		Menolak Tawaran Kerja Lain	A20	3	Secondary	0,5

Penilaian dilakukan menggunakan skala 1–5, dengan interpretasi sebagaimana dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 2. Keterangan Skala Penilaian Subkriteria

Nilai	Keterangan
1	Sangat Kurang
2	Kurang
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat Baik

Setiap aspek memiliki kontribusi yang berbeda terhadap penilaian akhir. Penetapan bobot dilakukan berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing aspek terhadap kinerja pegawai. Tabel 3. Bobot Kontribusi Setiap Aspek Penilaian.

Tabel 3. Bobot Kontribusi Setiap Aspek Penilaian

No	Aspek	Bobot (%)
1	Disiplin	30
2	Loyalitas	25
3	Sikap Kerja	20
4	Perilaku	15
5	Prestasi Kerja	10

Setelah itu dilakukan penilaian terhadap setiap pegawai berdasarkan seluruh subkriteria.

Tabel 4. Nilai Alternatif Pegawai

No	Nama Pegawai	Aspek Disiplin (A1–A4)	Aspek Loyalitas (A5–A8)	Aspek Sikap Kerja (A9–A12)	Aspek Perilaku (A13–A16)	Aspek Prestasi (A17–A20)
1	P1	2,2,2,4	2,2,2,3	2,2,2,4	2,2,2,2	2,2,2,2
2	P2	4,3,3,3	3,3,2,2	3,2,3,2	4,4,3,4	4,3,4,2
3	P3	3,3,4,2	2,3,3,2	3,2,3,3	4,4,4,3	2,3,4,2
4	P4	2,2,3,4	4,3,3,4	2,3,4,2	3,3,4,4	3,2,4,2
5	P5	3,3,4,2	3,3,2,3	3,4,4,4	2,4,2,3	2,3,3,2
6	P6	2,3,4,4	3,3,2,4	3,2,3,4	2,4,4,4	2,2,4,4
7	P7	3,4,2,3	4,4,4,3	2,3,4,3	2,2,3,3	2,3,3,2
8	P8	3,4,3,4	3,2,2,2	4,3,4,3	3,2,2,2	2,2,4,4
9	P9	2,2,2,2	2,2,2,4	2,2,2,4	2,2,2,2	2,2,2,2
10	P10	2,2,2,4	2,2,2,3	2,2,2,3	2,2,2,2	2,2,2,2
..	...					
29	P29	2,2,4,4	2,2,4,3	4,2,2,2	2,3,2,4	4,3,3,2
30	P30	4,3,3,2	2,4,4,3	2,4,3,2	3,4,3,3	3,4,2,2

Berdasarkan Tabel 4, setiap pegawai memiliki nilai yang bervariasi pada tiap aspek penilaian. Untuk menilai tingkat kesesuaian antara kinerja aktual dengan standar ideal perusahaan, dilakukan perhitungan gap pada setiap subkriteria guna mengetahui sejauh mana kompetensi pegawai mendekati profil jabatan yang diharapkan.

Tabel 5. Hasil Pemetaan Gap

No	Nama Pegawai	(A1–A4)	(A5–A8)	(A9–A12)	(A13–A16)	(A17–A20)
1	P1	-3,-2,-1,1	-3,-2,-1,-1	-3,-2,-1,1	-3,-2,-1,-3	-2,-3,-2,-1
2	P2	-1,-1,0,0	-2,-1,-1,-1	-2,0,-2,0	-2,-1,-2,-1	-1,-1,-1,-1
3	P3	-2,-1,1,-1	-3,-1,0,-1	-2,0,2,1	-1,-1,-3,-1	-3,-1,-2,-1
4	P4	-3,-2,0,1	-1,-1,0,-1	-1,-1,1,0	-1,0,-1,0	-2,-1,0,-2
5	P5	-2,-1,1,-1	-2,-1,-1,-1	-1,1,0,1	-1,-3,-1,-3	-3,-1,-3,-1
6	P6	-3,-1,1,1	-2,-1,-1,1	0,1,1,1	-1,0,-3,-2	-2,-3,-1,-2
7	P7	-2,0,-1,0	-1,0,-1,0	-3,-1,0,-3	-1,-2,-1,-1	-3,-1,-1,-2
8	P8	-2,0,1,1	-2,-1,-1,-1	-1,1,0,1	-1,-1,-2,-1	-2,-3,-2,-1
9	P9	-3,-2,-1,1	-3,-2,-1,-1	-3,-2,-1,0	-3,-2,-1,-1	-3,-2,-1,-1
10	P10	-3,-2,-1,1	-3,-2,-1,0	-3,-2,-1,0	-3,-2,-1,0	-3,-2,-1,1
...						
29	P29	-3,-2,1,1	-3,-2,0,-1	-2,-1,0,1	-1,0,-3,0	-3,-1,-1,0
30	P30	-1,-1,0,-1	-3,0,1,0	-1,0,1,1	-2,-1,-2,-1	-2,0,-1,-1

Berdasarkan hasil pemetaan gap pada Tabel 5, diperoleh selisih antara nilai aktual dan nilai ideal untuk setiap subkriteria penilaian. Agar hasil perhitungan lebih terukur dan mudah dianalisis, setiap nilai gap tersebut dikonversi ke dalam bobot penilaian. Proses pembobotan ini bertujuan memberikan nilai numerik yang menggambarkan tingkat kesesuaian kinerja pegawai terhadap standar kompetensi yang telah ditentukan.

Tabel 6. Konversi Nilai GAP ke Bobot Penilaian

No	Nama Pegawai	(A1–A4)	(A5–A8)	(A9–A12)	(A13–A16)	(A17–A20)
1	P1	2,3,4, 4.5	2,3, 4,5	2,3,4, 4.5	4, 4.5, 5,5	4,4,3,4
2	P2	4,4,5,5	3,4,4,4	3,4,4,5	3.5,4.5,4,4.5	4, 4.5, 4,5
3	P3	3,4, 4.5, 4	4,5,4,4	3,4, 4.5, 5	3.5, 4.5, 4,5	4, 4.5, 4,5
4	P4	2,3,4,4.5	4,5, 4.5, 5	2,3,4,4	4, 4.5, 4,5	3,4,3,4
5	P5	2,4,4.5,4.5	3,4,4.5,5	3,4,4.5,5	4,4.5,4.5	4,5,4,5
6	P6	2,4, 4.5, 4.5	3,4, 4.5, 5	3,4, 4.5, 5	4, 4.5, 4,5	3,4,4,5
7	P7	3,4,5,5	4, 4.5, 5,5	3, 4.5, 5,5	4.5, 5,5,5	3,4, 4.5, 5
8	P8	3,5,5, 4.5	3,4,4,5	4, 4.5, 5,5	4.5, 5,4,5	3,4,4,5
9	P9	3,4,4,4	3,4, 4.5, 4	4, 4.5, 5,5	4, 4.5, 5,5	4,4,5,5
....						
10	P10	2,3,4, 4.5	2,3,4,5	2,3,4,4.5	4,4.5,5,5	4,4,3,4
29	P29	2,3, 4.5, 4.5	2,3,4,5	3,4,4,4.5	3, 4.5, 5,5	4, 4.5, 5,5
30	P30	4,4,5,4	2,5, 4.5, 5	3,4.5,5,5	4.5,5,5,5	3,5,4,4

Langkah berikutnya setelah proses pembobotan adalah menghitung Nilai *Core Factor* (NCF) dan Nilai *Secondary Factor* (NSF). Perhitungan ini dilakukan dengan mengelompokkan setiap subkriteria menjadi dua bagian, yaitu *Core Factor* sebagai faktor utama dan *Secondary Factor* sebagai faktor pendukung. Setiap nilai bobot hasil konversi dikalikan dengan bobot subkriteria, kemudian dirata-ratakan menggunakan rumus berikut:

$$NCF = \frac{\sum(\text{Bobot GAP} \times \text{Bobot Subkriteria Core})}{\sum \text{Bobot Subkriteria Core}} \quad (3)$$

$$NSF = \frac{\sum(\text{Bobot GAP} \times \text{Bobot Subkriteria Secondary})}{\sum \text{Bobot Subkriteria Secondary}} \quad (4)$$

Hasil dari perhitungan ini digunakan sebagai dasar untuk menilai kinerja pegawai pada setiap aspek sebelum digabungkan dalam perhitungan total nilai akhir. Berikut ini adalah contoh perhitungan manual untuk nilai NCF pada Aspek Disiplin untuk pegawai P1:

- A1 (Kejujuran): nilai aktual = 3, nilai ideal = 5 → GAP = -2 → bobot GAP = 2.0, bobot sub-kriteria = 2
- A2 (Kesopanan): nilai aktual = 3, nilai ideal = 4 → GAP = -1 → bobot GAP = 3.0, bobot sub-kriteria = 1.5

$$NCF = \frac{(2.0 \times 2.0) + (3.0 \times 1.5)}{2.0 + 1.5} = \frac{4.0 + 4.5}{3.5} = \frac{8.5}{3.5} = 2.429$$

berikut ini adalah perhitungan nilai NSF berdasarkan dua sub-kriteria secondary, yaitu:

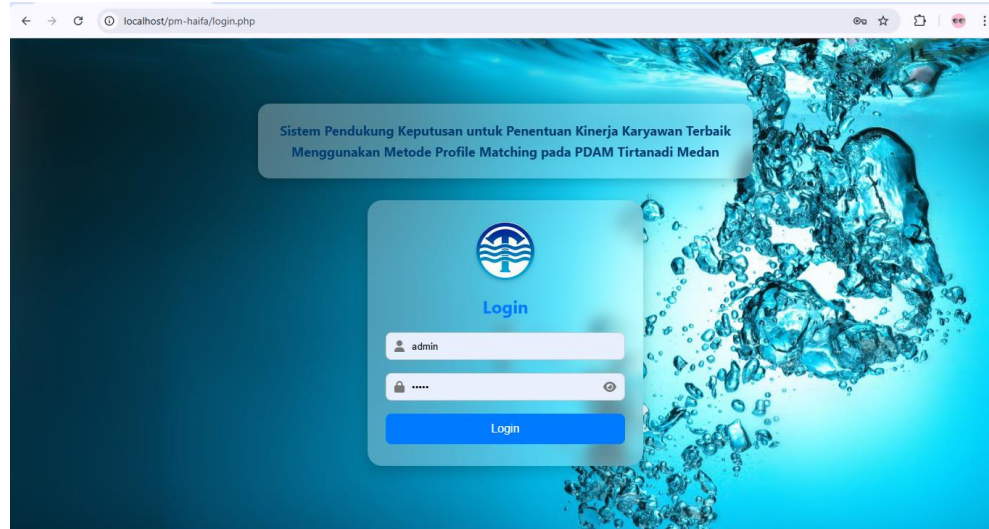
- A3 (Keterampilan) dengan nilai aktual 4, nilai ideal 3 → GAP = +1 → Bobot GAP = 4.0, Bobot Sub-kriteria = 1.0
- A4 (Ketelitian) dengan nilai aktual 2, nilai ideal 3 → GAP = -1 → Bobot GAP = 4.5, Bobot Sub-kriteria = 0.5

$$NSF = \frac{(4.0 \times 1.0) + (4.5 \times 0.5)}{1.0 + 0.5} = \frac{4.0 + 2.25}{1.5} = \frac{6.25}{1.5} = 4.16$$

Tampilan antarmuka sistem mencakup beberapa halaman utama, seperti halaman login, halaman utama admin, form penilaian kinerja, serta hasil akhir penilaian yang menampilkan peringkat pegawai.

a. Tampilan *Form Login*

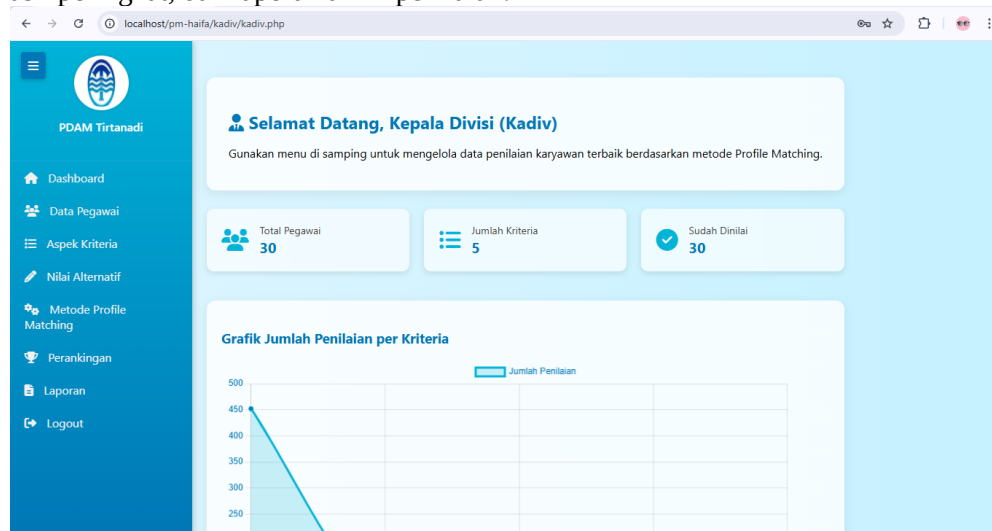
Halaman ini berfungsi untuk memverifikasi pengguna sebelum masuk ke sistem. Pengguna harus memasukkan nama pengguna dan kata sandi agar dapat mengakses menu utama sistem.



Gambar 2. Tampilan *Form Login*

b. Tampilan Utama Kepala Divisi (Kadiv)

Halaman ini berfungsi menampilkan rekapitulasi proses penilaian kinerja pegawai. Informasi yang disajikan mencakup total pegawai yang terdaftar, jumlah kriteria penilaian, serta pegawai yang telah melalui proses evaluasi. Selain itu, tersedia menu navigasi untuk mengelola data pegawai, aspek penilaian, proses perhitungan dengan metode Profile Matching, hasil peringkat, dan laporan akhir penilaian.



Gambar 3. Tampilan Utama Kepala Divisi

c. Tampilan Data Pegawai

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan dan mengelola data pegawai yang akan dinilai. Melalui halaman ini pengguna dapat menambah, memperbarui, menghapus, serta mencari data pegawai agar proses penilaian berjalan akurat dan terstruktur.

No	Nama Pegawai	Jabatan	Departemen	Aksi
1	P1	-	-	[Edit] [Hapus]
2	P2	-	-	[Edit] [Hapus]
3	P3	-	-	[Edit] [Hapus]
4	P4	-	-	[Edit] [Hapus]
5	P5	-	-	[Edit] [Hapus]
6	P6	-	-	[Edit] [Hapus]
7	P7	-	-	[Edit] [Hapus]
8	P8	-	-	[Edit] [Hapus]
9	P9	-	-	[Edit] [Hapus]
10	P10	-	-	[Edit] [Hapus]

Gambar 4. Tampilan Data Pegawai

d. Tampilan Aspek Kriteria

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan dan mengelola aspek serta subkriteria penilaian kinerja. Setiap aspek memiliki bobot dan faktor penilaian yang terdiri dari *core factor* dan *secondary factor*. Data pada halaman ini menjadi dasar perhitungan nilai dalam metode *Profile Matching* untuk menentukan tingkat kesesuaian antara profil pegawai dan standar kinerja yang diharapkan.

KODE	SUB KRITERIA	FAKTOR	NILAI	BOBOT
(A1)	Kelujuran	Core	5	2
(A2)	Kesopanan	Core	4	1.5
(A3)	Keterampilan	Secondary	3	1
(A4)	Ketelitian	Secondary	3	0.5

KODE	SUB KRITERIA	FAKTOR	NILAI	BOBOT
(A5)	Pelayanan	Core	5	2
(A6)	Disiplin	Core	4	1.5
(A7)	Kerjasama	Secondary	3	1
(A8)	Kepemimpinan	Secondary	3	0.5

KODE	SUB KRITERIA	FAKTOR	NILAI	BOBOT
(A10)	Tanggung Jawab dalam Bekerja	Core	4	1.5
(A11)	Berpakaian Rapi dan Sopan	Secondary	3	1
(A12)	Attitude	Secondary	3	0.5
(A9)	Hadir Tepat Waktu	Core	5	2

KODE	SUB KRITERIA	FAKTOR	NILAI	BOBOT
(A13)	Bekerja Tanpa SOP	Core	2	2
(A14)	Menyelesaikan Tugas Sesuai Standar Rata-Rata	Core	3	1.5
(A15)	Menyelesaikan Tugas Di Atas Standar	Secondary	5	1
(A16)	Melakukan Pembelajaran Pekerjaan	Secondary	4	0.5

KODE	SUB KRITERIA	FAKTOR	NILAI	BOBOT
------	--------------	--------	-------	-------

Gambar 5. Tampilan Aspek Kriteria

e. Tampilan Nilai Alternatif

Tampilan ini digunakan untuk memasukkan nilai kinerja setiap pegawai (P1–P30) berdasarkan subkriteria pada masing-masing aspek penilaian. Nilai yang di *input* merepresentasikan hasil evaluasi terhadap pegawai dan menjadi data utama dalam proses perhitungan metode *Profile Matching*. Setiap nilai dapat diperbarui sesuai hasil penilaian terbaru agar sistem menghasilkan hasil analisis yang akurat.

No	Alternatif	Aspek Disiplin				Aspek Loyalitas				Aspek Sikap Kerja				Aspek Perilaku				Aspek Prestasi Kerja				Aksi
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	
1	P1	2	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	Edit
2	P2	4	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	4	4	3	4	4	3	4	2	Edit
3	P3	3	3	4	2	2	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	3	2	3	4	2	Edit
4	P4	2	2	3	4	4	3	3	4	2	3	4	2	3	3	4	4	3	2	4	2	Edit
5	P5	3	3	4	2	3	3	2	3	3	4	4	4	2	4	2	3	2	3	3	2	Edit
6	P6	2	3	4	4	3	3	2	4	3	2	3	4	2	4	4	4	2	2	4	4	Edit
7	P7	3	4	2	3	4	4	4	3	2	3	4	3	2	2	3	3	2	3	3	2	Edit
8	P8	3	4	3	4	3	2	2	2	4	3	4	3	3	2	2	2	2	2	4	2	Edit
9	P9	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	Edit
10	P10	2	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	Edit

Gambar 6. Tampilan Nilai Alternatif

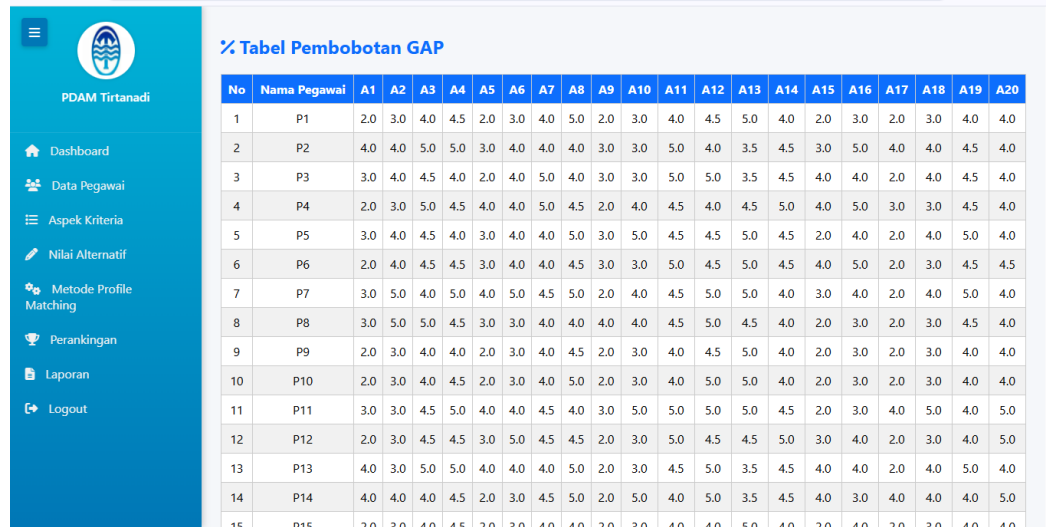
f. Tampilan Metode *Profile Matching*

Tampilan ini menampilkan proses perhitungan metode *Profile Matching* dalam penentuan kinerja pegawai terbaik. Dimulai dari perhitungan GAP Pegawai untuk melihat selisih antara nilai aktual dan nilai standar pada setiap subkriteria. Nilai selisih tersebut kemudian dikonversi melalui Pembobotan GAP agar memiliki skala penilaian yang seragam.

No	Nama Pegawai	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20
1	P1	-3	-2	-1	1	-3	-2	-1	0	-3	-2	-1	1	0	-1	-3	-2	-3	-2	-1	-1
2	P2	-1	-1	0	0	-2	-1	-1	-1	-2	-2	0	-1	2	1	-2	0	-1	-1	1	-1
3	P3	-2	-1	1	-1	-3	-1	0	-1	-2	-2	0	0	2	1	-1	-1	-3	-1	1	-1
4	P4	-3	-2	0	1	-1	-1	0	1	-3	-1	1	-1	1	0	-1	0	-2	-2	1	-1
5	P5	-2	-1	1	-1	-2	-1	-1	0	-2	0	1	1	0	1	-3	-1	-3	-1	0	-1
6	P6	-3	-1	1	1	-2	-1	-1	1	-2	-2	0	1	0	1	-1	0	-3	-2	1	1
7	P7	-2	0	-1	0	-1	0	1	0	-3	-1	1	0	0	-1	-2	-1	-3	-1	0	-1
8	P8	-2	0	0	1	-2	-2	-1	-1	-1	-1	1	0	1	-1	-3	-2	-3	-2	1	-1
9	P9	-3	-2	-1	-1	-3	-2	-1	1	-3	-2	-1	1	0	-1	-3	-2	-3	-2	-1	-1
10	P10	-3	-2	-1	1	-3	-2	-1	0	-3	-2	-1	0	0	-1	-3	-2	-3	-2	-1	-1
11	P11	-2	-2	1	0	-1	-1	1	-1	-2	0	0	0	0	1	-3	-2	-1	0	-1	0
12	P12	-3	-2	1	1	-2	0	1	1	-3	-2	0	1	1	0	-2	-1	-3	-2	-1	0
13	P13	-1	-2	0	0	-1	-1	-1	0	-3	-2	1	0	2	1	-1	-1	-3	-1	0	-1

Gambar 7. Tampilan GAP Pegawai

Pada bagian ini sistem menampilkan hasil perbandingan antara nilai aktual pegawai dengan nilai standar pada setiap subkriteria. Nilai GAP yang dihasilkan menunjukkan selisih kompetensi pegawai terhadap profil jabatan yang diharapkan, sehingga dapat diketahui tingkat kesesuaian tiap pegawai.



PDAM Tirtanadi

Tabel Pembobotan GAP

No	Nama Pegawai	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20
1	P1	2.0	3.0	4.0	4.5	2.0	3.0	4.0	5.0	2.0	3.0	4.0	4.5	5.0	4.0	2.0	3.0	2.0	3.0	4.0	4.0
2	P2	4.0	4.0	5.0	5.0	3.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	5.0	4.0	3.5	4.5	3.0	5.0	4.0	4.0	4.5	4.0
3	P3	3.0	4.0	4.5	4.0	2.0	4.0	5.0	4.0	3.0	3.0	5.0	5.0	3.5	4.5	4.0	4.0	2.0	4.0	4.5	4.0
4	P4	2.0	3.0	5.0	4.5	4.0	4.0	5.0	4.5	2.0	4.0	4.5	4.0	4.5	5.0	4.0	5.0	3.0	3.0	4.5	4.0
5	P5	3.0	4.0	4.5	4.0	3.0	4.0	4.0	5.0	3.0	5.0	4.5	4.5	5.0	4.5	2.0	4.0	2.0	4.0	5.0	4.0
6	P6	2.0	4.0	4.5	4.5	3.0	4.0	4.0	4.5	3.0	3.0	5.0	4.5	5.0	4.5	4.0	5.0	2.0	3.0	4.5	4.5
7	P7	3.0	5.0	4.0	5.0	4.0	5.0	4.5	5.0	2.0	4.0	4.5	5.0	5.0	4.0	3.0	4.0	2.0	4.0	5.0	4.0
8	P8	3.0	5.0	5.0	4.5	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.5	5.0	4.5	4.0	2.0	3.0	2.0	3.0	4.5	4.0
9	P9	2.0	3.0	4.0	4.0	2.0	3.0	4.0	4.5	2.0	3.0	4.0	4.5	5.0	4.0	2.0	3.0	2.0	3.0	4.0	4.0
10	P10	2.0	3.0	4.0	4.5	2.0	3.0	4.0	5.0	2.0	3.0	4.0	5.0	5.0	4.0	2.0	3.0	2.0	3.0	4.0	4.0
11	P11	3.0	3.0	4.5	5.0	4.0	4.0	4.5	4.0	3.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.5	2.0	3.0	4.0	5.0	4.0	5.0
12	P12	2.0	3.0	4.5	4.5	3.0	5.0	4.5	4.5	2.0	3.0	5.0	5.0	4.5	5.0	3.0	4.0	2.0	3.0	4.0	5.0
13	P13	4.0	3.0	5.0	5.0	4.0	4.0	4.0	5.0	2.0	3.0	4.5	5.0	3.5	4.5	4.0	4.0	2.0	4.0	5.0	4.0
14	P14	4.0	4.0	4.0	4.5	2.0	3.0	4.5	5.0	2.0	5.0	4.0	5.0	3.5	4.5	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	5.0

Gambar 8. Tampilan Pembobotan GAP

Setelah diperoleh nilai selisih, sistem mengonversinya ke dalam bentuk bobot sesuai tabel konversi GAP. Proses ini bertujuan menstandarkan perbedaan nilai agar dapat digunakan dalam tahap perhitungan selanjutnya.



PDAM Tirtanadi

Rekap NCF & NSF Pegawai

No	Nama Pegawai	Aspek Disiplin		Aspek Loyalitas		Aspek Sikap Kerja		Aspek Perilaku		Aspek Prestasi Kerja	
		NCF	NSF	NCF	NSF	NCF	NSF	NCF	NSF	NCF	NSF
1	P1	2.429	4.167	2.429	4.333	2.429	4.167	4.571	2.333	2.429	4.000
2	P2	4.000	5.000	3.429	4.000	3.000	4.667	3.929	3.667	4.000	4.333
3	P3	3.429	4.333	2.857	4.667	3.000	5.000	3.929	4.000	2.857	4.333
4	P4	2.429	4.833	4.000	4.833	2.857	4.333	4.714	4.333	3.000	4.333
5	P5	3.429	4.333	3.429	4.333	3.857	4.500	4.786	2.667	2.857	4.667
6	P6	2.857	4.500	3.429	4.167	3.000	4.833	4.786	4.333	2.429	4.500
7	P7	3.857	4.333	4.429	4.667	2.857	4.667	4.571	3.333	2.857	4.667
8	P8	3.857	4.833	3.000	4.000	4.000	4.667	4.286	2.333	2.429	4.333
9	P9	2.429	4.000	2.429	4.167	2.429	4.167	4.571	2.333	2.429	4.000
10	P10	2.429	4.167	2.429	4.333	2.429	4.333	4.571	2.333	2.429	4.000
11	P11	3.000	4.667	4.000	4.333	3.857	5.000	4.786	2.333	4.429	4.333
12	P12	2.429	4.500	3.857	4.500	2.429	4.833	4.714	3.333	2.429	4.333
13	P13	3.571	5.000	4.000	4.333	2.429	4.667	3.929	4.000	2.857	4.667
14	P14	4.000	4.167	2.429	4.667	3.286	4.333	3.929	3.667	4.000	4.333

Gambar 9. Tampilan Rekapitulasi Nilai NCF dan NSF Pegawai

Tahapan berikutnya menampilkan hasil perhitungan rata-rata faktor inti (*Core Factor*) dan faktor pendukung (*Secondary Factor*) untuk setiap aspek penilaian. Nilai ini digunakan untuk menggambarkan tingkat pencapaian pegawai berdasarkan prioritas faktor penilaian yang telah ditentukan.



No	Nama Pegawai	Aspek Disiplin	Aspek Loyalitas	Aspek Sikap Kerja	Aspek Perilaku	Aspek Prestasi Kerja	Total
1	P1	3.124	3.190	3.124	3.676	3.057	3.217
2	P2	4.400	3.657	3.667	3.824	4.133	3.955
3	P3	3.790	3.581	3.800	3.957	3.448	3.731
4	P4	3.390	4.333	3.448	4.562	3.533	3.828
5	P5	3.790	3.790	4.114	3.938	3.581	3.856
6	P6	3.514	3.724	3.733	4.605	3.257	3.748
7	P7	4.048	4.524	3.581	4.076	3.581	4.031
8	P8	4.248	3.400	4.267	3.505	3.190	3.822
9	P9	3.057	3.124	3.124	3.676	3.057	3.180
10	P10	3.124	3.190	3.190	3.676	3.057	3.230
11	P11	3.667	4.133	4.314	3.805	4.390	4.006
12	P12	3.257	4.114	3.390	4.162	3.190	3.627
13	P13	4.143	4.133	3.324	3.957	3.581	3.893
14	P14	4.067	3.324	3.705	3.824	4.133	3.779
15	P15	3.124	3.057	3.057	3.810	3.057	3.190
16	P16	3.986	2.667	3.986	4.176	4.867	3.773
17	P17	3.990	3.990	3.257	3.824	4.067	3.826
18	P18	3.448	4.390	3.981	3.824	3.190	3.821
19	P19	3.324	3.838	4.010	4.167	4.390	3.823
20	P20	4.181	4.390	3.924	4.476	4.267	4.235
21	P21	4.314	3.667	3.733	4.038	3.924	3.956

Gambar 10. Tampilan Total Nilai Akhir Pegawai

Bagian terakhir menampilkan hasil akhir penggabungan antara nilai NCF dan NSF yang telah disesuaikan dengan bobot masing-masing aspek penilaian. Nilai total ini digunakan sebagai dasar dalam proses perankingan guna menentukan pegawai dengan kinerja terbaik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai penerapan metode *Profile Matching* dalam sistem pendukung keputusan penentuan kinerja pegawai terbaik pada PDAM Tirtanadi Medan, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem pendukung keputusan berbasis web yang dikembangkan mampu membantu proses penilaian kinerja pegawai menjadi lebih objektif, efisien, dan terstruktur. Proses pengolahan data hingga penentuan pegawai terbaik dapat dilakukan secara otomatis tanpa memerlukan perhitungan manual.
2. Penerapan metode *Profile Matching* efektif dalam menilai kesesuaian antara kompetensi pegawai dengan profil jabatan ideal melalui tahapan perhitungan GAP, pembobotan, perhitungan *Core Factor* (NCF) dan *Secondary Factor* (NSF), hingga menghasilkan nilai total dan peringkat pegawai.
3. Sistem yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data *MySQL* sehingga mampu mempermudah proses *input*, penyimpanan, dan pengolahan data penilaian secara cepat dan akurat.
4. Kelebihan sistem ini terletak pada kemampuannya dalam meminimalkan kesalahan perhitungan dan meningkatkan transparansi hasil evaluasi kinerja. Namun, sistem masih memiliki keterbatasan pada jumlah kriteria dan aspek penilaian yang bersifat tetap, sehingga belum sepenuhnya fleksibel terhadap perubahan kebutuhan perusahaan.
5. Pengembangan selanjutnya dapat dilakukan dengan menambahkan fitur multi-user, integrasi data kepegawaian, serta visualisasi grafik atau dashboard hasil penilaian agar informasi kinerja pegawai dapat tersaji lebih komprehensif dan mudah dipahami oleh pihak manajemen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Potensi Utama, khususnya Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, serta PDAM Tirtanadi Medan atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama proses penelitian. Terima kasih juga disampaikan kepada

dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan hingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik.

REFERENSI

- [1] Afryani, A., & Wahyuni, L. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kepala Produksi Menggunakan Metode Saw Pada PT. Jaya Hasil Laut Keyword: Decision Support System, SAW Head of Production PHP Mysql Correspondence Author*. *Jurnal Teknik Informatika*, 7(1), 13–24.
- [2] Banjarnahor, J., Wenardy, W., Maulana, A., & br, T. (2020). Penerapan metode profile matching dalam sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan(Studi Kasus : PT Jaya Prima Plastik). *Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer (REMik)*, 5(1), 66–74. <https://doi.org/10.33395/remik.v4i1.10655>
- [3] Chairrah, F., Hadi Kusmanto, T., & Afrizal, T. (2023). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING DALAM PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK PADA APOTEK GENERIK. In *Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan*.
- [4] Ermawita, O. :, & Fauzi, R. (2022). *METODE PROFILE MATCHING DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA DOSEN*.
- [5] Hardiyanto, T., Fernando, F., & Rasywir, E. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada Perusahaan Elektronik Menerapkan Metode Profile Matching. *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 4(1), 37–44. <https://doi.org/10.47065/tin.v4i1.4197>
- [6] Homepage, J., Bakhri, S., Ryansyah, M., & Haidir, A. (2020). IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology) Metode Profile Matching Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mitra Kerja Unitization Gas. In *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)* (Vol. 5, Issue 2).
- [7] Honay Ng Cuar, M., Sutrisno Wanda, S., & Author, C. (2023). Penerapan Metode Profile Matching Pada Proses Pengambilan Keputusan Promosi Jabatan Karyawan PT. United Tractors. In *Computer Science (CO-SCIENCE)* (Vol. 3, Issue 1). <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/co-science>
- [8] Imaduddin, E. F., Sutinah, E., & Agustina, N. (2023). Metode Profile Matching dalam sistem pendukung keputusan pemilihan pegawai terbaik. *Journal of Students' Research in Computer Science*, 4(2), 215–226. <https://doi.org/10.31599/jsrscs.v4i2.3002>
- [9] Muqtadir, A., & Purdianto, I. (2020). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN JABATAN MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING (Studi Kasus PT. Beyf Bersaudara) Alwendi. *Smart Comp*, 9(2), 99–104.
- [10] Marlina, S., Yuliani, D. E., & Prayogo, A. (2022). Metode Profile Matching dalam sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan pada PT. XYZ. *Jurnal Ilmiah Informatika*, 9(2), 1941–1949.
- [11] Padhil, A., Rini, A. S., Wahyuni, A. D., & Hafid, M. F. (2022). ANALISIS PENILAIAN KINERJA KARYAWAN MENGGUNAKAN PROFILE MATCHING (PADA PABRIK MIE FLAMBOYAN MAKASSAR). *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 8(1), 1–5.
- [12] Ramadhan, A., Astuti, E. D., & Pratiwi, R. D. (2022). Sistem pendukung keputusan pemilihan siswa berprestasi menggunakan metode Profile Matching. *Jurnal Mantik*, 6(3), 3801–3808.
- [13] Sari, M., Kurniawati, I., & Artikel, S. (2022). Analisa Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Promosi Jabatan Pada PT. XYZ Menggunakan Metode Profile Matching INFORMASI ARTIKEL ABSTRACT. *Tasikmalaya*, 4(2), 35–41.

-
- [14] Sutinah, E. (2017). Copyright@2017. P2M STMIK BINA INSANI Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Profile Matching Dalam Pemilihan Salesman Terbaik. *INFORMATICS FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, 2(1), 29–42.
- [15] Widestyanto, C. R., & Samsinar, S. (2022). Sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik pada PT. Menara Depok Asri menggunakan metode Profile Matching. Seminar Nasional Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi (SENAFTI), 1893–1903.
- [16] Xyz, P., Qomarul Huda, M., Sholihah, atus, Diana Putri, S., Dwi Irviana, A., & Syarif Hidayatullah. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Profile Matching untuk Seleksi Pelamar Kerja Pada. *Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 8(1), 222–233. <https://doi.org/10.33395/remik.v8i1.13294>