

# Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Promethee (Studi Kasus: PT. Shen Makmur Sentosa)

Stevanus Christian<sup>1</sup>, Mardiani<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa, Universitas Multi Data Palembang  
Jl. Rajawali No. 14, (0711) 376400, Palembang, Indonesia

<sup>1</sup>steven.christ88@mhs.mdp.ac.id

<sup>2</sup>mardiani@mdp.ac.id (Corresponding author)

Disubmit: 20-07-23; diterima: 25-07-23; dipublikasikan: 08-08-23

## Cara mengutip:

S. Christian, et.al., 2023, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Promethee (Studi Kasus: PT. Shen Makmur Sentosa)", *JuTI "Jurnal Teknologi Informasi"*, Vol. 2, No. 1, pp.12 – 22, DOI: 10.26798/juti.v2i1.967

## Ringkasan

*Tujuan pengembangan sistem ini adalah menciptakan sebuah Sistem Pendukung Keputusan berbasis web menggunakan metode PROMETHEE untuk membantu PT. Shen Makmur Sentosa dalam proses pemilihan karyawan terbaik. Proses seleksi karyawan di PT. Shen Makmur Sentosa saat ini masih menggunakan metode manual dengan spreadsheet. Hal ini mengakibatkan efisiensi yang rendah dalam penanganan waktu, kurangnya transparansi dalam hasil seleksi, dan kemungkinan terjadinya kesalahan manusia dalam proses seleksi. Dengan demikian, diperlukan sistem yang dapat mempercepat proses seleksi karyawan dengan hasil yang akurat dan konsisten. Metode PROMETHEE digunakan dalam pengembangan sistem ini untuk memilih karyawan terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Sistem pendukung keputusan ini dikembangkan dengan teknologi web, sehingga mudah diakses dan hemat penyimpanan. Hasil pengembangan sistem ini menunjukkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan pemilihan karyawan terbaik berbasis web menggunakan metode PROMETHEE dapat efektif dan efisien membantu PT. Shen Makmur Sentosa dalam seleksi karyawan. Selain itu, hasil pengembangan sistem ini juga memberikan kontribusi pada pengembangan aplikasi SPK berbasis web dalam bidang teknologi informasi.*

**Kata kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, PROMETHEE, Web, Karyawan

## Abstract

*The purpose of developing this system is to create a web-based Decision Support System using the PROMETHEE method to help PT. Shen Makmur Sentosa in the process of selecting the best employees. The employee selection process at PT. Shen Makmur Sentosa is currently still using the manual method with spreadsheets. This results in low efficiency in time handling, lack of transparency in the selection results, and the possibility of human error in the selection process. Thus, a system is needed that can speed up the employee selection process with accurate and consistent results. The PROMETHEE method was used in the development of this system to select the best employees based on predetermined criteria. This decision support system was developed using web technology, so it is easily accessible and saves storage. The results of the development of this system indicate that the Web-based Decision Support System for selecting the best employees using the PROMETHEE method can effectively and efficiently help PT. Shen Makmur Sentosa in employee selection. In addition, the results of this system development also contribute to the development of web-based DSS applications in the field of information technology.*

**KeyWords:** *Decision Support System, PROMETHEE, Web, Employee*

## 1. Pendahuluan

Perkembangan yang pesat dalam teknologi informasi dan komunikasi saat ini memiliki dampak yang tidak dapat diabaikan terhadap perubahan sosial dan interaksi dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan komputer dan aplikasi telah meluas di kalangan masyarakat, memberikan kontribusi yang signifikan dalam berbagai bidang kehidupan manusia, termasuk di lingkungan bisnis. Dalam konteks pengambilan keputusan, sistem pendukung keputusan telah menjadi solusi yang umum digunakan, baik oleh individu maupun organisasi. Penerapan sistem pendukung keputusan pada bidang bisnis dapat membantu manajer dalam menyelesaikan masalah semi terstruktur[1].

Kualitas dan prestasi kerja karyawan memiliki peran penting dalam kesuksesan suatu perusahaan[2]. Oleh karena itu, PT. Shen Makmur Sentosa, perusahaan dengan merk dagang J&T Express, secara teratur melakukan seleksi karyawan terbaik sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas kerja dan pendapatan perusahaan. Saat ini, proses seleksi karyawan di perusahaan tersebut masih dilakukan secara manual oleh tim HRD, dengan proses perhitungan menggunakan aplikasi spreadsheet Microsoft Excel secara satu-persatu. Metode ini menghadapi beberapa kendala, termasuk kurangnya transparansi dalam penilaian karyawan terbaik, kurangnya tingkat keakuratan dalam penilaian tersebut, serta membutuhkan waktu seleksi yang cukup lama.

Untuk mengatasi kendala tersebut, penelitian ini mengusulkan pengembangan suatu sistem pendukung keputusan berbasis web menggunakan metode PROMETHEE. Metode ini telah terbukti efisien dan sederhana dalam menyelesaikan masalah multikriteria[3], serta memberikan transparansi terhadap kriteria dan bobot solusi[4]. Sistem yang akan dikembangkan bertujuan untuk membantu manajemen PT. Shen Makmur Sentosa dalam pengambilan keputusan seleksi karyawan terbaik. Kelebihan sistem berbasis web dipilih karena kemudahan akses, penggunaan ruang penyimpanan yang efisien, dan fleksibilitas pengembangan.

Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah sistem pendukung keputusan berbasis web menggunakan metode PROMETHEE yang akan mempermudah proses pemilihan karyawan terbaik di PT. Shen Makmur Sentosa. Sistem menerima masukan kriteria dan alternatif yang telah ditetapkan oleh perusahaan, dan menghasilkan analisis dan peringkat karyawan terbaik. Kriteria seleksi karyawan terbaik di PT. Shen Makmur Sentosa mencakup Tes, Perilaku, Kehadiran, dan Disiplin Kerja. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan keakuratan, transparansi, dan efisiensi dalam pengambilan keputusan pemilihan karyawan terbaik di PT. Shen Makmur Sentosa.

### 1.1. Penelitian Terdahulu

Ada beberapa studi yang menjadi referensi bagi peneliti dalam mengembangkan sistem pendukung keputusan ini. Handayani dan Noranita melakukan penelitian dengan menerapkan metode PROMETHEE untuk menentukan prioritas penerima kredit dan mengembangkan sistem yang mampu menampilkan peringkat setiap pelanggan berdasarkan hasil review akhir sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Keluaran dari sistem berupa rangking dari setiap pelanggan berdasarkan skor tertinggi hingga nilai terendah dengan status diterima atau tidak diterima[4].

Penelitian yang dilakukan oleh Setya Pami adalah membangun sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik dengan metode PROMETHEE (studi kasus pada PT. Karya Abadi Mandiri), dimana proses pengurutan karyawan dilakukan dengan melibatkan penilaian kriteria, skor karyawan, perhitungan leaving flow, entering flow, dan net flow. Sistem pendukung keputusan ini memberikan informasi tentang peringkat pengambil keputusan dengan mempertimbangkan karyawan terbaik yang dapat diterima[5].

Yuniarsih dkk. menerapkan sistem pendukung keputusan dengan metode PROMETHEE untuk menyeleksi siswa berprestasi di SMAN 1 Betung. Sistem ini dapat memberikan rekomendasi yang objektif kepada administrator, memudahkan mereka dalam melakukan pekerjaan, serta menciptakan kondisi yang menguntungkan dalam proses pengambilan keputusan bagi siswa berprestasi secara objektif[6].

## 2. Metode Penelitian

### 2.1. PROMETHEE

Metode PROMETHEE (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation) adalah suatu teknik analisis multi-kriteria yang digunakan untuk menentukan prioritas atau urutan[7]. Fokus utama metode ini adalah pada kesederhanaan, kejelasan, dan kestabilan. PROMETHEE mengadopsi asumsi dominasi kriteria dan menggunakan nilai-nilai untuk membandingkan alternatif[5]. Dibandingkan dengan metode analisis multi-kriteria lainnya, metode ini relatif lebih sederhana dalam konsep dan penerapannya[8]. Terdapat aturan dasar yang digunakan untuk menetapkan prioritas alternatif dalam metode ini:

$$\text{Max}\{f_1x, f_2x, \dots, f_jx, \dots, f_k|x \in R\} \quad (1)$$

PROMETHEE adalah metode peringkat yang mempertimbangkan dominasi kriteria. Nilai  $f$  merupakan nilai aktual dari setiap kriteria:  $f : k \rightarrow R$  dan digunakan untuk proses optimasi. Ketika membandingkan dua alternatif, perbandingan prioritas ditentukan untuk menentukan kekuatan komparatif (P) preferensi antara keduanya[4]. Terdapat empat tingkat preferensi, yaitu:

- Tidak ada preferensi ( $P(a,b)=0$ )
- Preferensi lemah ( $P(a,b)\sim 0$ )
- Preferensi kuat ( $P(a,b)\sim 1$ )
- Preferensi mutlak ( $P(a,b)=1$ )

Fungsi preferensi biasanya menghasilkan nilai yang berbeda antara dua evaluasi, sehingga:

$$P(a,b) = P(f(a) - f(b)) \quad (2)$$

Dimana  $f(a)$  adalah nilai pengganti  $a$  untuk setiap kriteria, dan  $f(b)$  adalah nilai pengganti  $b$  untuk setiap kriteria. Penilaian terhadap nilai kriteria suatu alternatif didasarkan pada nilai  $f$ , dan total nilai yang diakumulasikan ini digunakan untuk menentukan preferensi terhadap setiap alternatif yang dipilih[4]. Dalam metode PROMETHEE, terdapat enam bentuk fungsi preferensi kriteria yang berbeda[8]. Keenam jenis preferensi tersebut adalah sebagai berikut:

- Kriteria Biasa (Usual Criterion)
- Kriteria Quasi (Quasi Criterion)
- Kriteria Dengan Preferensi Linier
- Kriteria Level (Level Criterion)
- Kriteria dengan Preferensi Linier dan Area yang Tidak Berbeda
- Kriteria Gaussian (Gaussian Criterion)

Pengambil keputusan bertujuan untuk menetapkan fungsi prioritas  $P_i$  dan  $\pi_i$  untuk setiap kriteria  $f_i$  dalam optimasi multi kriteria. Bobot  $\pi_i$  mencerminkan tingkat kepentingan relatif dari setiap kriteria  $f_i$ [4].

$$\phi(a,b) = \frac{b}{k} \sum_{i=1}^n P_i(a,b); \forall a,b; b \in A \quad (3)$$

Keterangan	:	
$b$	:	bobot kepentingan pada kriteria $a$
$k$	:	jumlah bobot kepentingan pada semua kriteria
$P_i(a,b)$	:	nilai $H(d)$ pada saat $(a,b)$ untuk kriteria ke- $i$ .
$n$	:	banyaknya kriteria.

Indeks preferensi multikriteria dihitung berdasarkan rata-rata bobot dari fungsi preferensi  $P_i$ . Indeks preferensi  $\phi(a,b)$  menunjukkan preferensi pengambil keputusan terhadap alternatif  $a$  dibandingkan dengan alternatif  $b$  berdasarkan semua kriteria. Nilai  $\phi(a,b)$  berkisar antara 0 hingga 1, dengan 0 menunjukkan preferensi rendah dan 1 menunjukkan preferensi tinggi. Indeks preferensi didasarkan pada nilai peringkat kriteria dari setiap alternatif yang dapat direpresentasikan dalam grafik nilai peringkat dengan alternatif sebagai node[4].

PROMETHEE Ranking adalah metode perhitungan arah preferensi berdasarkan nilai indeks[9]. Leaving Flow merupakan nilai negatif yang menunjukkan jumlah pergerakan menjauh dari suatu node.

$$\phi^+(a) = \frac{1}{n-1} = \sum_{x \in A} \pi(a, x) \quad (4)$$

Entering Flow adalah nilai positif yang menunjukkan total aliran yang mencapai suatu node.

$$\phi^-(a) = \frac{1}{n-1} = \sum_{x \in A} \pi(x, a) \quad (5)$$

Net Flow adalah hasil dari mengurangi Leaving Flow dan Entering Flow.

$$\phi(a) = \phi^+(a) - \phi^-(a) \quad (6)$$

Keterangan :

$\phi(a, x)$  : menunjukkan preferensi alternatif a lebih baik daripada alternatif x

$\phi(x, a)$  : menunjukkan preferensi alternatif a lebih baik daripada alternatif x

$\phi^+(a)$  : nilai *Leaving Flow*

$\phi^-(a)$  : nilai *Entering Flow*

$\phi(a)$  : nilai *Net Flow*

$n$  : jumlah alternatif

$a$  : jumlah nilai dari semua alternatif kecuali alternatif yang sedang dihitung Leaving Flow dan Entering Flow

## 2.2. Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem ini, digunakan metode iterasi. Metode iterasi menggabungkan elemen dari model waterfall dan pendekatan iteratif pada model prototipe. Metode ini merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang dapat dilakukan secara berulang-ulang[10]. Tahapan dalam metode iterasi adalah sebagai berikut:

### 1. Tahap Perencanaan

Dalam tahap ini, dilakukan pengumpulan data berupa wawancara langsung terhadap penyelia, observasi, dan studi pustaka mengenai permasalahan yang terjadi di perusahaan.

### 2. Tahap Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis masalah dari proses bisnis yang berjalan. Proses bisnis yang berjalan didapat dari pengumpulan data berupa wawancara langsung kepada penyelia. Selain itu, dilakukan juga analisis kebutuhan terkait kebutuhan yang diperlukan didalam sebuah sistem yang akan dibuat.

### 3. Tahap Perancangan

Setelah mengidentifikasi analisis kebutuhan, selanjutnya dilakukan perancangan aplikasi dengan menggunakan pendekatan terstruktur dan tools diagram untuk memudahkan implementasi dari rancangan aplikasi ke kode program.

### 4. Tahap Implementasi

Pada tahap ini, dimulai dengan mengimplementasikan sistem yang telah dirancang berdasarkan hasil analisis dan desain aplikasi yang dibuat menggunakan Bahasa PHP dan database MySQL. Bahasa PHP dipilih karena kelebihanannya dalam pemrosesan data dan komunikasi antara server dan klien[11]. Framework Bootstrap digunakan untuk mempermudah desain antarmuka pengguna dengan tampilan responsif yang menarik. Database MySQL dipilih karena kemampuannya dalam menyimpan dan mengelola data dengan efisien[11]. Selain itu, dilakukan pengujian menggunakan metode Black Box terhadap aplikasi yang telah selesai dibuat guna mengevaluasi kinerja sistem dan memastikan apakah sistem dapat beroperasi dengan baik atau tidak.

### 5. Tahap Pemeliharaan

Pada tahap ini, akan dilakukan perawatan terhadap sistem dan perangkat lunak yang digunakan untuk memastikan bahwa sistem tersebut dapat beroperasi dengan baik dalam jangka waktu yang panjang.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Menentukan Alternatif dan Kriteria untuk Seleksi

Terdapat tiga karyawan yang telah dipilih sebagai calon, dan ada empat kriteria yang dijadikan sebagai acuan dalam proses pengambilan keputusan. Rincian terkait kriteria pengambilan keputusan dapat ditemukan dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria Pengambilan Keputusan

No.	Kriteria	Variabel	Nilai
K1	Tes	Baik	70-100
		Sedang	50-70
		Kurang	<50
K2	Perilaku	Baik	4-5
		Sedang	2-3
		Kurang	1
K3	Kehadiran	Baik	4-5
		Sedang	2-3
		Kurang	1
K4	Disiplin Kerja	Baik	4-5
		Sedang	2-3
		Kurang	1

#### 3.2. Menentukan Tipe Preferensi Dan Bobot Untuk Setiap Kriteria

Tahap selanjutnya adalah menentukan tipe preferensi dan bobot untuk setiap kriteria yang digunakan dalam proses seleksi. Tipe preferensi dan bobot kriteria dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Tipe Preferensi dan Bobot Kriteria

Kriteria	Min/Max	Tipe	Parameter		Bobot
			q	p	
K1	Max	Linear	0	10	4
K2	Max	Level	0,5	2	5
K3	Max	Level	0,5	2	3
K4	Max	Level	0,5	2	2

#### 3.3. Menentukan Tipe Preferensi dan Bobot Untuk Setiap Kriteria

Tahap selanjutnya adalah penilaian terhadap setiap alternatif yang akan di seleksi. Penilaian alternatif dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Penilaian Alternatif

No.	Kriteria	Alternatif		
		A1	A2	A3
1	K1	85	75	90
2	K2	2	3	1
3	K3	4	3	4
4	K4	2	1	4

#### 3.4. Perhitungan Derajat Preferensi

Untuk melakukan perhitungan nilai derajat preferensi, digunakan rumus yang sesuai dengan jenis preferensinya. Langkah pertama adalah menghitung selisih kriteria dengan rumus  $d = f(a) - f(b)$ , sebagai contoh:

$$F_1(A_1, A_2) = d = 85 - 75 = 10$$

Dikarenakan  $d = 10$ , di mana  $d$  lebih besar dari 0, dan kaidah yang diterapkan adalah Maksimal, maka apabila  $d \geq 0$ , nilai derajat preferensi akan menjadi 1 dan seterusnya. Dengan demikian, didapatkan nilai-nilai derajat preferensi seperti yang tercantum pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Derajat Preferensi

$F_j$	$K_1$	$K_2$	$K_3$	$K_4$
(A1,A2)	1	0	0,5	0,5
(A2,A1)	0	0	0	0
(A1,A3)	0	0,5	0	0
(A3,A1)	0	0	0	0
(A2,A3)	0	0,5	0	0
(A3,A2)	0	0	0	0

### 3.5. Menghitung Indeks Preferensi Multikriteria

Perhitungan ini menggunakan rumus 3, sebagai contoh:

$$\begin{aligned} \phi(A_1, A_2) &= \frac{1}{4}((4 \times 1) + (5 \times 0) + (3 \times 0.5) + (2 \times 0.5)) \\ &= \frac{1}{4}(6.5) \\ &= 1,625 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan ini selanjutnya direpresentasikan dalam Tabel 5, yang menyajikan secara terperinci indeks preferensi multikriteria untuk setiap alternatif.

**Tabel 5.** Hasil Indeks Preferensi Multikriteria

$F_j$	$K_1$	$K_2$	$K_3$	$K_4$	$\phi$
(A <sub>1</sub> ,A <sub>2</sub> )	1	0	0,5	0,5	1,625
(A <sub>2</sub> ,A <sub>1</sub> )	0	0	0	0	0
(A <sub>1</sub> ,A <sub>3</sub> )	0	0,5	0	0	0,625
(A <sub>3</sub> ,A <sub>1</sub> )	0	0	0	0	0
(A <sub>2</sub> ,A <sub>3</sub> )	0	0,5	0	0,375	0,625

Dengan mengacu pada hasil indeks preferensi multikriteria yang terdapat pada Tabel 5, diperoleh matriks perbandingan indeks preferensi multi kriteria yang terlihat pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Matriks Perbandingan Indeks Preferensi Multikriteria

	a	b	c
a	-	1,625	0,625
b	0	-	0,625
c	0	0	-

### 3.6. PROMETHEE I

PROMETHEE I mengevaluasi alternatif dengan membandingkannya secara berpasangan menggunakan rumus Leaving Flow dan Entering Flow. Perhitungan ini menggunakan rumus 4 dan rumus 5:

- Leaving Flow. Perhitungan ini menggunakan rumus 4.  
Contoh:

$$\begin{aligned}\phi^+(a) &= \frac{1}{3-1}(1.625 - 0.625) \\ &= \frac{1}{2}(2.25) \\ &= 1.125\end{aligned}$$

- Entering Flow. Perhitungan ini menggunakan rumus 5.  
Contoh:

$$\begin{aligned}\phi^-(a) &= \frac{1}{3-1}(0 - 0) \\ &= \frac{1}{2}(0) \\ &= 0\end{aligned}$$

Dengan demikian, hasil perankingan menggunakan metode PROMETHEE I berdasarkan nilai Leaving Flow dan Entering Flow dapat disajikan dalam Tabel 7.

**Tabel 7.** Perankingan PROMETHEE I

Alternatif	LF	Rank	EF	Rank
A1	1,125	1	0,00	1
A2	0,31	2	0,81	3
A3	0,00	3	0,625	2

Alternatif dengan nilai Leaving Flow terbesar adalah alternatif terbaik, sedangkan alternatif dengan nilai Entering Flow terkecil adalah alternatif terbaik. Apabila terdapat ketidaksesuaian peringkat antara nilai Leaving Flow dan nilai Entering Flow, maka proses perhitungan akan melanjutkan ke tahap selanjutnya, yaitu PROMETHEE II.

### 3.7. PROMETHEE II

PROMETHEE II mengevaluasi alternatif berdasarkan nilai Net Flow. Perhitungan ini menggunakan rumus 6. Contoh:

$$\begin{aligned}\phi(a) &= 1,125 - 0 \\ &= 1,125\end{aligned}$$

Sehingga hasil perankingan dengan PROMETHEE II berdasarkan nilai Net Flow dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8.** Perankingan PROMETHEE II

Alternatif	NF	Rank
A1	1,125	1
A2	-0,5	2
A3	-0,625	3

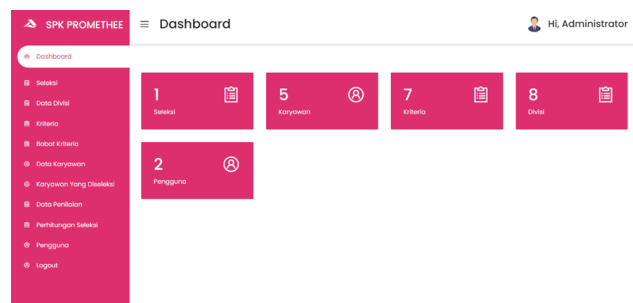
Berdasarkan hasil perankingan menggunakan PROMETHEE II, dapat disimpulkan bahwa Alternatif A1 memiliki nilai yang lebih tinggi daripada A2 dan A3 dengan nilai sebesar 1,125. Dengan demikian, Alternatif A1 terpilih sebagai alternatif terbaik.

### 3.8. Implementasi Sistem

Implementasi sistem dalam pengembangan sistem ini dilakukan dengan menggunakan Bahasa PHP sebagai back end, bootstrap sebagai front end, dan MySQL sebagai database. Pengguna sistem yang terlibat dalam implementasi ini adalah Manager dan Assistant Manager HR PT. Shen Makmur Sentosa. Mereka memiliki akses khusus untuk menggunakan sistem dan melakukan proses seleksi karyawan terbaik. Sebagai pengguna utama, mereka dapat mengakses fitur-fitur sistem yang meliputi penentuan kriteria dan bobot, penginputan data karyawan, penginputan nilai karyawan, serta melihat dan mengelola hasil seleksi. Tampilan antarmuka sistem yang telah diimplementasikan dapat dilihat pada gambar yang disajikan di bawah ini. Tampilan antarmuka dirancang secara intuitif dan user-friendly agar pengguna dapat dengan mudah berinteraksi dengan sistem. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengambilan keputusan terkait pemilihan karyawan terbaik.

#### a. Halaman Dashboard

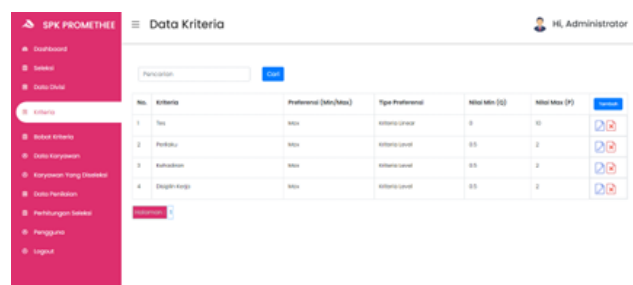
Setelah berhasil melakukan login, pengguna akan dialihkan ke halaman utama atau Dashboard. Tampilan halaman utama dapat ditemukan pada Gambar 1.



Gambar 1. Halaman *Dashboard*

#### b. Halaman Kriteria

Halaman kriteria menyajikan informasi tentang data kriteria yang digunakan dalam proses seleksi serta memberikan pengguna kemampuan untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data kriteria. Tampilan halaman kriteria dapat ditemukan pada Gambar 2.

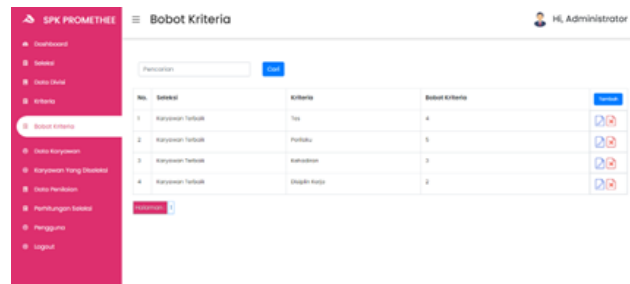


Gambar 2. Halaman Kriteria

#### c. Halaman Bobot Kriteria

Halaman bobot kriteria menyajikan informasi tentang data bobot kriteria yang digunakan dalam proses seleksi serta memberikan pengguna kemampuan untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data bobot kriteria. Tampilan halaman bobot kriteria dapat ditemukan pada Gambar 3.

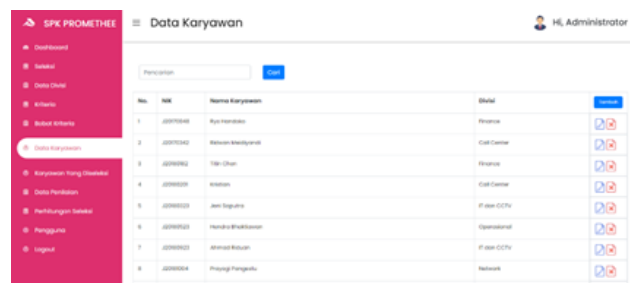




Gambar 3. Halaman Bobot Kriteria

d. Halaman Karyawan

Halaman karyawan menyajikan informasi tentang data karyawan dan memberikan pengguna kemampuan untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data karyawan. Tampilan halaman karyawan dapat ditemukan pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Karyawan

e. Halaman Penilaian

Halaman penilaian menyajikan data nilai untuk setiap karyawan yang telah dipilih dalam proses seleksi, dan memberikan pengguna kemampuan untuk menambahkan dan menghapus data nilai karyawan yang telah dipilih. Tampilan halaman ini dapat ditemukan pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Penilaian

f. Halaman Laporan

Halaman laporan menampilkan data hasil perhitungan dan peringkat karyawan yang telah dipilih dalam proses seleksi. Informasi ini dapat dilihat melalui Gambar 6 dan Gambar 7.

No.	NIK	Karyawan	Tipe	Perilaku	Kebudayaan	Disiplin Kerja
1	20070142	Habibullah	05	2	4	2
2	20080103	Amir Supriyanto	15	3	3	1
3	20080102	Herdi-Pradipawan	10	1	4	4

Gambar 6. Halaman Laporan Perhitungan

No.	NIK	Karyawan	Tipe	Perilaku	Kebudayaan	Disiplin Kerja
1	20070142	Habibullah	05	2	4	2
2	20080103	Amir Supriyanto	15	3	3	1
3	20080102	Herdi-Pradipawan	10	1	4	4

Gambar 7. Halaman Laporan Perhitungan (Ranking)

#### 4. Simpulan

Berdasarkan hasil pengembangan sistem dan pembahasan pada bagian sebelumnya, dapat disimpulkan beberapa hal. Pertama, sistem ini meningkatkan transparansi dan objektivitas dalam proses seleksi dan perankingan karyawan dengan menggunakan kriteria dan bobot yang telah ditentukan. Ini membantu mengatasi bias subjektif dalam seleksi karyawan. Kedua, sistem ini meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam seleksi karyawan, mengurangi waktu dan biaya yang diperlukan. Perusahaan dapat mengelola proses seleksi dengan lebih baik menggunakan sistem ini. Ketiga, sistem ini meningkatkan akurasi seleksi karyawan dan mengurangi kesalahan manusia yang mungkin terjadi. Dengan demikian, sistem ini memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan transparansi, efektivitas, efisiensi, dan akurasi dalam seleksi dan perankingan karyawan. Harapannya, pengembangan sistem berikutnya dapat mempergunakan metode yang berbeda guna membandingkan hasil yang diperoleh.

#### Pustaka

- [1] H. Pratiwi, *Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Deepublish, 2016.
- [2] Yuminah, R. Umar, and A. Fadlil, “Analisis Metode Ahp Dan Promethee Pada Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kompetensi Soft Skills Karyawan,” *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, vol. 7, no. 1, pp. 27–36, 2020. [Online]. Available: <http://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/view/1118>
- [3] I. Purwantara, S. Suriyati, and Z. Abidin, “Penerapan Metode Promethee dalam Penilaian Kinerja Dosen untuk Pemilihan Dosen Teladan,” *Jurnal Matrik*, vol. 14, no. 2, pp. 1–7, 2015.
- [4] S. R. Handayani and B. Noranita, “Penerapan Metode Promethee Dalam Menentukan Prioritas Penerima Kredit,” *Jurnal Masyarakat Informatika*, vol. 9, no. 2, pp. 1–9, 2018. [Online]. Available: <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jmasif/article/view/31485>
- [5] S. Pami, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Metode Promethee (Studi Kasus: Pt. Karya Abadi Mandiri),” *Jurnal Pelita Informatika*, vol. 6, no. 3, pp. 125–128, 2017.
- [6] D. Yuniarsih, Diana, and Z. Mazalisa, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Betung Dengan Metode Promethee,” *Bina Darma Conference on Computer Science*, vol. 1, pp. 345–356, 2019. [Online]. Available: <http://eprints.binadarma.ac.id/12286/>
- [7] H. A. Yudha, B. Yuwono, and F. R. Kodong, “Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Promethee (Studi Kasus : Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum),” *Telematika*, vol. 7, no. 1, p. 1, 2015.

- [8] T. Imandasari, A. Wanto, and A. P. Windarto, “Analisis Pengambilan Keputusan Dalam Menentukan Mahasiswa PKL Menggunakan Metode PROMETHEE,” *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 5, no. 3, p. 234, 2018. [Online]. Available: <https://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/jurikom/article/view/677>
- [9] N. S. Atmaja, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Menggunakan Metode PROMETHEE (Studi Kasus : SMK Negeri 6 Medan),” *InfoTekJar : Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, vol. 5, no. 2, pp. 124–133, 2021.
- [10] T. Elizabeth, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Asisten Dosen Menggunakan Metode SAW,” *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, vol. 7, no. 1, pp. 71–80, 2020.
- [11] K. Kadarsih and S. Andrianto, “Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP dan MYSQL,” *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, vol. 03, no. 2, pp. 37–44, 2022. [Online]. Available: <https://journal.unmaha.ac.id/index.php/jtim/article/view/35>