

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN CALON PEKERJA KE JEPANG MENGGUNAKAN *PROFILE MATCHING* DI PT WOWLAB INDONESIA

Siti Faras Difa Cahaya Kamila¹, Dwi Yulistiyanti²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No.80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
sitifaras10@gmail.com¹, unindra.dwiulist@gmail.com²

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem pendukung keputusan (SPK) yang mampu menentukan kelayakan calon pekerja ke Jepang secara sistematis dan terukur dengan menggunakan metode Profile Matching. Metode ini bekerja dengan cara membandingkan nilai kompetensi aktual dari setiap calon pekerja dengan profil ideal yang telah ditentukan, lalu menghitung selisih (gap) dan mengonversinya menjadi bobot nilai. Aspek penilaian dalam sistem dibagi menjadi tiga, yaitu Kecerdasan (Pengetahuan Umum, Bahasa Jepang, Keterampilan, IPK), Wawancara (Pendidikan Terakhir, Usia, Pengalaman Kerja), dan Sikap (Kepribadian, Etika, Motivasi), yang selanjutnya diklasifikasikan ke dalam Core Factor dan Secondary Factor. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java (NetBeans) dan basis data MySQL, serta menghasilkan keluaran berupa perhitungan nilai akhir dan peringkat kelayakan calon pekerja yang dapat dicetak dalam bentuk laporan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem dapat memberikan seleksi yang efisien, objektif, dan transparan. Berdasarkan perhitungan, calon pekerja Aldi Ramadhan memperoleh nilai tertinggi (3,88), diikuti Jaziah (3,66), Budi Santoso (3,61), Cindy Oktavia (3,54), dan Meisha Mahardika (3,42), sehingga peluang keberangkatan ke Jepang semakin besar seiring tingginya nilai akhir yang diperoleh. Data presentase nilai tersebut dapat digunakan sebagai bahan rekomendasi kelayakan calon pekerja dan bukan menjadi penentu mutlak kelayakan keberangkatan calon pekerja.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, *Profile Matching*, Calon Pekerja, Seleksi, Jepang.

Abstract

The purpose of this research is to design and build a decision support system (DSS) that is able to determine the suitability of prospective workers to Japan systematically and measurably using the Profile Matching method. This method works by comparing the actual competency value of each prospective worker with a predetermined ideal profile, then calculating the difference (gap) and converting it into a value weight. The assessment aspects in the system are divided into three, namely Intelligence (General Knowledge, Japanese Language, Skills, GPA), Interview (Last Education, Age, Work Experience), and Attitude (Personality, Ethics, Motivation), which are further classified into Core Factors and Secondary Factors. This system is built using the Java programming language (NetBeans) and a MySQL database, and produces output in the form of a final score calculation and a ranking of prospective workers' suitability that can be printed in the form of a report. The results of the study indicate that the system can provide an efficient, objective, and transparent selection process. Based on the calculations, prospective worker Aldi Ramadhan obtained the highest score (3.88), followed by Jaziah (3.66), Budi Santoso (3.61), Cindy Oktavia (3.54), and Meisha Mahardika (3.42), so the opportunity to depart for Japan increases with the higher final score obtained. The percentage data of the score can be used as a recommendation for prospective worker suitability and is not an absolute determinant of prospective worker suitability for departure.

Keyword : Decision Support System, *Profile Matching*, Job Candidates, Selection, Japan.

PENDAHULUAN

Transformasi digital yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia kerja. Salah satu bidang yang mengalami disrupsi adalah rekrutmen. Penggunaan teknologi, khususnya kecerdasan buatan (AI) dan otomasi, semakin marak diterapkan dalam proses rekrutmen untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas [1]. Digitalisasi proses seleksi menjadi kebutuhan mendesak bagi perusahaan multinasional seperti WowLab Corporation Japan, yang menjembatani bisnis antara Jepang dan Indonesia [2]. Proses seleksi manual yang masih diterapkan di PT Wowlab Indonesia menimbulkan risiko subjektivitas, memakan waktu, dan biaya

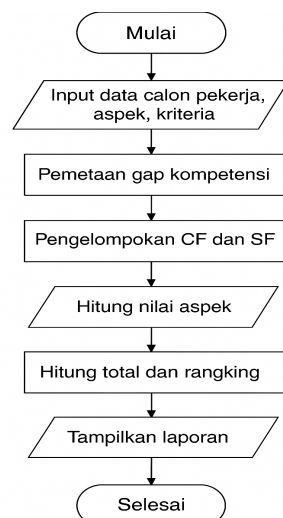
yang tidak sedikit [3]. Hal ini menghambat terpenuhinya kebutuhan tenaga kerja sesuai standar perusahaan Jepang yang memiliki persyaratan ketat [4]. Metode Profile Matching dinilai efektif untuk membandingkan kompetensi calon pekerja dengan profil ideal perusahaan secara sistematis [5]. Pendekatan ini mengukur selisih (gap) antara nilai aktual dengan nilai target, lalu mengonversinya ke dalam bobot yang memengaruhi hasil akhir [6]. Menurut penelitian terdahulu, penerapan SPK berbasis Profile Matching mampu meningkatkan akurasi, efisiensi, dan transparansi dalam penilaian kelayakan kandidat [7]. Beberapa penelitian bahkan membuktikan bahwa metode ini dapat mengurangi subjektivitas penilaian karena kriteria dan bobotnya telah ditetapkan secara jelas [8]. Berdasarkan kondisi tersebut, *Decision Support System* (DSS) atau Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasian data. Sistem tersebut digunakan untuk membantu mengambil keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi tidak terstruktur, di mana tidak seorang pun tahu cara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat [9]. Sistem ini memanfaatkan bahasa pemrograman Java (NetBeans) dan MySQL sebagai basis data [10], serta dilengkapi fitur perhitungan otomatis nilai akhir dan peringkat kelayakan calon pekerja. Tujuan utama penelitian ini adalah menghasilkan sistem seleksi yang objektif, efisien, dan transparan, yang dapat menjadi acuan bagi perusahaan dalam pengambilan keputusan keberangkatan tenaga kerja ke Jepang [11].

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan selama 5 bulan, dalam penelitian dimulai dari bulan Maret 2025 sampai dengan bulan Juli 2025. Penelitian ini dilakukan di PT Wowlab Indonesia yang beralamat Menara 165 Jl. TB Simatupang No. Kav. 1 Cilandak Timur, Ps. Minggu, Jakarta Selatan – 12560.

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan secara tatap muka langsung dengan Ibu Defi Safrila selaku Branch CEO PT WowLab Indonesia, guna menggali informasi terkait permasalahan dan tujuan penelitian yang akan digunakan dalam penyusunan skripsi. Dan dengan kegiatan observasi ini, peneliti memperoleh gambaran umum mengenai alur dan kebutuhan sistem yang sedang berjalan. Informasi tersebut menjadi dasar dalam proses perancangan sistem pendukung keputusan untuk menentukan kelayakan calon pekerja yang akan diberangkatkan ke Jepang.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggabungkan pendekatan kuantitatif dan deskriptif untuk mendukung proses perancangan sistem pendukung keputusan dalam menentukan kelayakan calon pekerja ke Jepang. Algoritma dalam sistem ini mengacu pada metode Profile Matching, yaitu metode pengambilan keputusan dengan cara membandingkan kompetensi individu (nilai aktual) terhadap profil ideal yang telah ditentukan oleh perusahaan.



Gambar 1. Kerangka kerja *Algoritma*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem pendukung keputusan ini dirancang untuk membantu PT Wowlab Indonesia dalam menilai kelayakan calon pekerja yang akan diberangkatkan ke Jepang menggunakan metode *Profile Matching*. Sistem dibangun dengan bahasa pemrograman Java (NetBeans) dan database MySQL, dilengkapi fitur input data, pengolahan nilai, perhitungan otomatis, serta laporan hasil seleksi.

1. Pembahasan Algoritma

a. Daftar Nama Calon Pekerja

Tabel 1. Daftar Nama Calon Pekerja

No	Nama Calon Pekerja
1	Aldi Ramadhan
2	Budi Santoso
3	Cindy Oktavia
4	Jaziah
5	Meisha Mahardika

Kandidat ini kemudian dinilai berdasarkan tiga aspek utama: Kecerdasan, Wawancara, dan Sikap.

b. Penilaian Calon Pekerja

Penilaian dilakukan dengan skala 1–5 untuk setiap subkriteria. Hasilnya disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Penilaian Calon Pekerja

No.	Nama Calon	K1	K2	K3	K4	W1	W2	W3	S1	S2	S3
1	Aldi Ramadhan	3	5	4	4	4	3	4	4	3	4
2	Budi Santoso	4	4	3	3	4	3	5	3	4	4
3	Cindy Oktavia	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4
4	Jaziah	3	5	3	4	4	3	3	3	3	4
5	Meisha Mahardika	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3

Keterangan: K1–K4 = subkriteria kecerdasan; W1–W3 = subkriteria wawancara; S1–S3 subkriteria sikap.

c. Pemetaan dan pembobotan GAP Kompetensi

Profil ideal perusahaan ditetapkan pada nilai 5 untuk semua subkriteria. Selisih (*gap*) diperoleh dengan mengurangi nilai aktual dari profil ideal.

Tabel 3. Pemetaan GAP kompetensi

No	Nama Calon	K1	K2	K3	K4	W1	W2	W3	S1	S2	S3
	Profil Komponen	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1	Aldi Ramadhan	-2	0	-1	-1	-1	-2	-1	-1	-2	-1
2	Budi Santoso	-1	-1	-2	-2	-1	-2	0	-2	-1	-1
3	Cindy Oktavia	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-2	-1	-1	-1
4	Jaziah	-2	0	-2	-1	-1	-2	-2	-2	-2	-1
5	Meisha Mahardika	-1	-1	-1	-2	-2	-2	-1	-2	-2	-2

Semakin kecil selisih gap yang diperoleh maka akan semakin besar bobot nilai yang didapatkan. Dengan demikian bobot nilai dari setiap calon pekerja sebagai berikut:

Tabel 4. Pembobotan Nilai Gap

No	Nama Calon	K1	K2	K3	K4	W1	W2	W3	S1	S2	S3
1	Aldi Ramadhan	3	5	4	4	4	3	4	4	3	4
2	Budi Santoso	4	4	3	3	4	3	5	3	4	4
3	Cindy Oktavia	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4
4	Jaziah	3	5	3	4	4	3	3	3	3	4
5	Meisha Mahardika	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3

Semakin kecil gap, semakin tinggi bobot nilai yang diberikan.

d. Perhitungan Ranking

Setelah menentukan bobot nilai gap untuk ketiga aspek yaitu aspek kecerdasan, aspek wawancara dan aspek sikap. Kemudian setiap aspek dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu core factor dan secondary factor. Setelah core factor dan secondary factor ditentukan, dilakukan perhitungan nilai rata-rata dari masing-masing jenis faktor dalam setiap aspek untuk tiap calon pekerja. Perhitungan nilai total tiap aspek dilakukan dengan menggabungkan nilai dari core factor (NCF) dan secondary factor (NSF) berdasarkan presentase bobot masing masing, nilai core factor: 60% dan nilai secondary Factor: 40%. Setelah diperoleh nilai total dari tiap aspek (N1, N2 dan N3) dilakukan perhitungan nilai akhir untuk menentukan peringkat (rangking) calon pekerja. Perhitungan ini mengacu pada bobot tiap aspek terhadap keseluruhan yaitu:

- a. Aspek Kecerdasan (N1): 50%
- b. Aspek Wawancara (N2): 20%
- c. Aspek Sikap (N3) :30%

Tabel 5. Perhitungan dan Hasil Ranking

No	Nama Calon	N1	N2	N3	Nilai Akhir
1	Aldi Ramadhan	4,1	3,6	3,7	3,88
2	Budi Santoso	3,5	3,9	3,6	3,61
3	Cindy Oktavia	3,2	3,7	4	3,54
4	Jaziah	3,8	3,6	3,6	3,66
5	Meisha Mahardika	3,8	3,6	3	3,42

Adapun rincian perhitungannya adalah sebagai berikut:

- 1) Aldi Ramadhan = $(4,1 \times 50\%) + (3,6 \times 20\%) + (3,7 \times 30\%) = 3.88$
- 2) Budi santoso = $(3,5 \times 50\%) + (3,9 \times 20\%) + (3,6 \times 30\%) = 3.61$
- 3) Cindy Oktavia = $(3,2 \times 30\%) + (3,7 \times 30\%) + (4 \times 40\%) = 3.54$
- 4) Jaziah = $(3,8 \times 30\%) + (3,6 \times 30\%) + (3,6 \times 40\%) = 3,66$
- 5) Meisha Mahardika = $(3,8 \times 30\%) + (3,6 \times 30\%) + (3 \times 40\%) = 3,42$

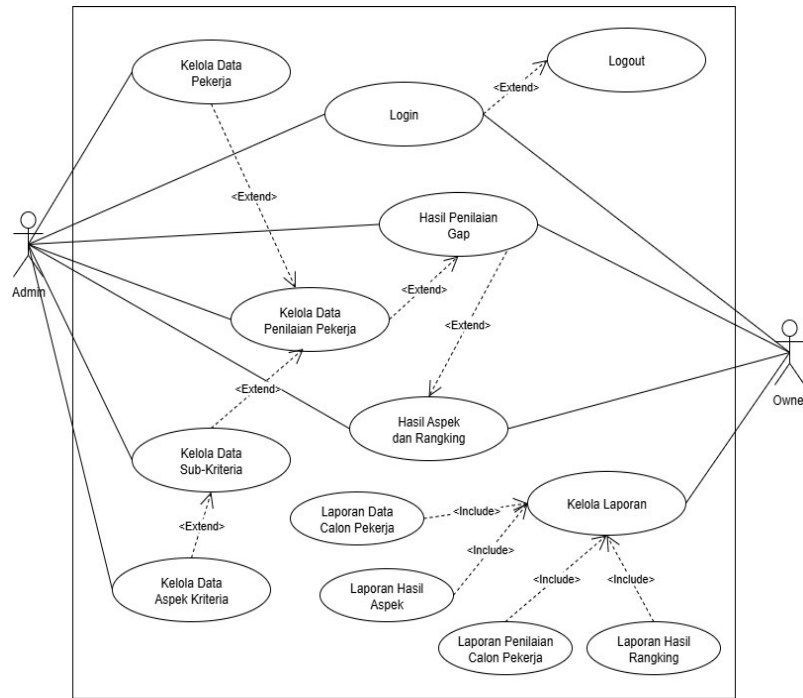
Berdasarkan tabel perhitungan rangking, peringkat calon pekerja ditentukan dari nilai akhir tertinggi ke terendah. Aldi Ramadhan memperoleh nilai 3,88, Budi Santoso 3,61, Cindy Oktavia 3,54, Jaziah 3,66, dan Meisha Mahardika 3,42. Hal ini menunjukkan Aldi memiliki kelayakan tertinggi dibandingkan kandidat lainnya. Semakin besar nilai akhir, semakin besar peluang untuk bekerja ke Jepang.

2. Pemodelan Perangkat Lunak

Pemodelan perangkat lunak merupakan tahap penting dalam pengembangan sistem karena membantu menggambarkan sistem secara menyeluruh sebelum dilakukan proses implementasi. Tujuan dari pemodelan ini adalah untuk menggambarkan bagaimana sistem akan bekerja, siapa saja aktor yang terlibat, alur prosesnya, serta struktur dan hubungan antar komponen sistem.

a. *Use Case Diagram*

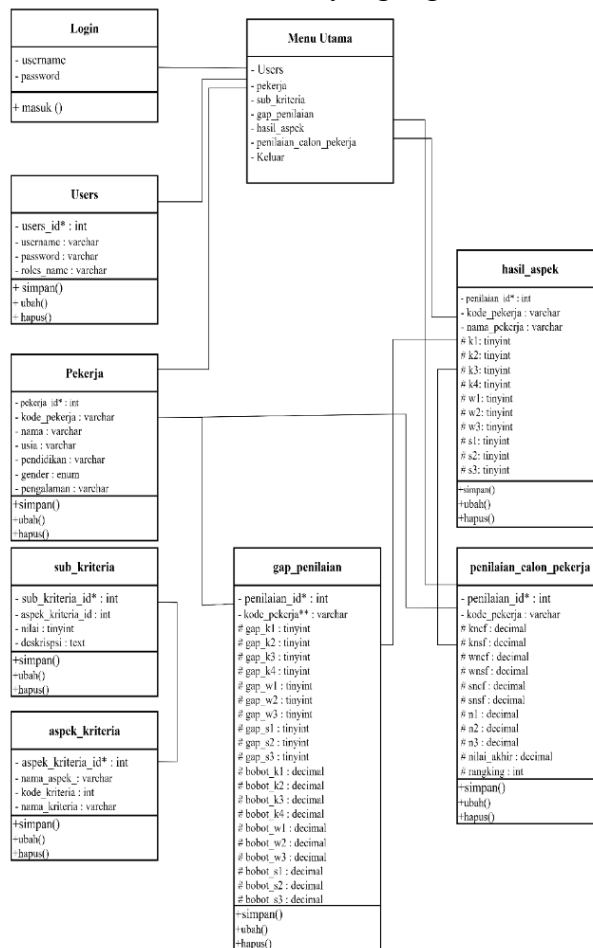
Use case diagram pada Gambar 2 menggambarkan interaksi antara aktor (admin) dengan sistem, meliputi pengelolaan data calon pekerja, penilaian, perhitungan kelayakan, dan kelola laporan.



Gambar 2. Usecase diagram

b. Class diagram

Class Diagram menggambarkan struktur sistem secara menyeluruh melalui hubungan antar kelas, atribut, dan metode yang digunakan.



Gambar 2. Usecase diagram

3. Tampilan Layar



Gambar 3. Tampilan Layar *Menu Utama*

Tampilan layar pada gambar di atas menunjukkan halaman Menu Utama sebuah sistem yang digunakan untuk mengelola data dan penilaian calon pekerja. Menu ini terdiri dari beberapa form, yaitu Form Data Aspek Kriteria, Form Data Sub-Kriteria, Form Data Pekerja, Form Penilaian Pekerja, Form Penilaian Gap, dan Form Hasil Aspek dan Rangkings. Masing-masing form berfungsi untuk mendukung proses input, pengolahan, dan penilaian data secara terstruktur dalam sistem.

Gambar 4. Tampilan Layar Penilaian Calon Pekerja

Tampilan layar pada gambar di atas menunjukkan Menu Kelola Data Pekerja sebuah sistem, yang terdiri dari form Input Data Pekerja di sisi kiri dan Tabel Data Pekerja di sisi kanan. Form ini memungkinkan pengguna untuk menambahkan, mengubah, menghapus, atau membersihkan data pekerja yang mencakup kode, nama, usia, pendidikan terakhir, gender, dan pengalaman kerja. Di bagian bawah terdapat tombol aksi seperti Simpan, Ubah, Hapus, dan Bersihkan untuk memproses data yang diinput.

TABEL PENILAIAN GAP CALON PEKERJA

Cari

Core Factor dan Secondary

ID	Ko.	Ga.	Ga.	Ga.	Ga.	Ga.	Ga.	Ga.	Ga.	Ga.
9	P1	-2	0	-1	-1	-2	-1	-1	-2	-1
10	P2	-1	-1	-2	-2	-1	-2	0	-2	-1
11	P3	-2	-2	-1	-1	-2	-1	-2	-2	-1
12	P4	-2	0	-2	-1	-1	-2	-2	-2	-1
13	P5	-1	-1	-1	-2	-2	-2	-1	-2	-2

ID	Ko.	Bb.	Bb.	Bb.	Bb.	Bb.	Bb.	Bb.	Bb.	Bb.
9	P1	3.0	5.0	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	3.0
10	P2	4.0	4.0	3.0	3.0	4.0	3.0	5.0	3.0	4.0
11	P3	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	3.0	4.0
12	P4	3.0	5.0	3.0	4.0	4.0	3.0	3.0	3.0	4.0
13	P5	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0

Gambar 5. Tampilan Layar Hasil Penilaian GAP

Tampilan layar pada gambar di atas menunjukkan tampilan layar tabel penilaian GAP calon pekerja dalam sebuah sistem, yang berfungsi untuk menampilkan hasil perbandingan antara nilai standar dengan nilai aktual setiap kriteria. Tampilan ini terdiri dari form pencarian di bagian atas, dua tabel

utama yang menyajikan hasil perhitungan GAP untuk masing-masing calon pekerja, serta tombol di sebelah kanan yang digunakan untuk menampilkan data *Core Factor* dan *Secondary* sebagai bagian dari proses penilaian.

Cari												
ID	Kode	KN CF	KN SF	WN CF	WN SF	SN CF	SN SF	N1	N2	N3	Nilai A...	Rang...
9	P1	4.5	3.5	4.0	3.0	3.5	4.0	4.1	3.6	3.7	3.88	1
10	P2	3.5	3.5	4.5	3.0	4.0	3.0	3.5	3.9	3.6	3.61	2
12	P4	4.0	3.5	3.5	3.0	3.5	3.0	3.8	3.3	3.3	3.55	3
11	P3	3.5	3.5	3.0	4.0	4.0	3.0	3.5	3.4	3.6	3.51	4
13	P5	4.0	3.5	3.5	3.0	3.0	3.0	3.8	3.3	3.0	3.46	5

Gambar 6. Tampilan Layar Hasil Aspek dan Ranging

Tampilan layar pada gambar di atas menunjukkan tabel hasil aspek dan ranking pekerja dalam sebuah sistem, yang terdiri dari form pencarian dan tabel yang menampilkan data nilai aspek Core Factor dan Secondary Factor, nilai akhir, serta peringkat masing-masing calon pekerja berdasarkan hasil perhitungan

Menara 165, Jl. TB Simatupang No.Kav. 1, Cilandak Timur Ps. Minggu, Jakarta Selatan - 12560 Telp : 0878-7784-2428 Email:wowlabindonesia@gmail.com						
LAPORAN DATA HASIL RANGKING CALON PEKERJA						
Kode Pekerja	Nama	Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3	Nilai Akhir	Rangking
P1	Asli Ramadhan	4.10	3.60	3.70	3.88	1
P4	Jaziah	3.80	3.30	3.30	3.55	2
P3	Cindy Oktavia	3.50	3.40	3.60	3.51	3
P5	Meisha Mahardika	3.80	3.30	3.00	3.46	4

Jakarta, Rabu 06 Agustus 2025
Mengetahui,

Defi Sukila

Keterangan:
Hasil peringkat ini bersifat subyektif sebagai rekomendasi dalam proses seleksi calon pekerja ke Jepang. Keputusan akhir tetap berada pada kewenangan pihak manajemen PT Wowlab Indonesia.

Gambar 7. Tampilan Layar Laporan Data Hasil Ranking Calon Pekerja

Tampilan layar pada gambar di atas menunjukkan tampilan layar laporan hasil ranking calon pekerja dalam sebuah sistem, yang terdiri dari form tabel berisi kode pekerja, nama, nilai pada tiga aspek penilaian (N1, N2, N3), nilai akhir, serta rangking. Informasi ini ditampilkan secara terstruktur untuk memudahkan pihak manajemen dalam mengevaluasi dan menentukan calon pekerja terbaik berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan.

SIMPULAN

Penelitian ini mengungkap pengembangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) bagi PT Wowlab Indonesia untuk menyederhanakan proses seleksi dan rekrutmen tenaga kerja Jepang. Sistem ini menggunakan Metode Pencocokan Profil (Profile Matching Method), yang membandingkan profil kompetensi setiap kandidat dengan profil ideal yang ditentukan oleh perusahaan. Sistem ini juga menghasilkan peringkat kelayakan untuk setiap kandidat berdasarkan faktor-faktor seperti kecerdasan, keterampilan wawancara, dan sikap, sehingga proses seleksi menjadi lebih transparan dan adil.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdullah et al. *Kriteria Pengambilan dan Pemilihan Graduan dari Perspektif Pengurusan Sumber Manusia (The Criteria of Graduate Recruitment and Selection from The Perspective of Human Resource Management)*, (2006).
- [2] Firmansyah, F. A. *Pengertian NetBeans Beserta Fungsi, Kelebihan dan Kekurangan NetBeans*. Nesabamedia, (2022).
- [3] Gulo, D. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tenaga Kerja Indonesia (TKI) Berdasarkan Kualitas Untuk Menentukan Tempat Kerja Menggunakan Metode Profile Matching (Studi Kasus: PT Adila Prezkifarindo Duta). *Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika (JSON)*, 1(2), 142. <https://doi.org/10.30865/json.v1i2.1940>, (2020).
- [4] Hafiz, M. *Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen bidang menggunakan metode profile matching*, (2024).
- [5] Hertiana, H., Rahmawati, E., Mufida, E., & Fachmi, M. F. Universitas Nusa Mandiri. In *Jl. Kramat Raya* (Vol. 1, Issue 4). (2023).
- [6] Kusumadewi, S., & Guswaludin, I. Fuzzy Multi-Criteria Decision Making. *Media Informatika*, 3(1), 25–38. (2005).
- [7] Lestari, M. I. Strategi Pengembangan Sumber Daya Manusia Untuk Meningkatkan Produktivitas Karyawan Di Era Digital. *Www.Researchgate.Net*, 3(May). (2023).
- [8] Mulyati, Y. S. KONSEP SISTEM INFORMASI. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 3(1). <https://doi.org/10.17509/jap.v3i1.6095>. (2017).
- [9] Dionisius Etnaliyono Panggayo. *Karyawan Menggunakan Metode Profil Matching Di Stmik Akakom Yogyakarta Support System For Employee Acceptance Selection Decisions Using The Matching Profile Method In Stmik Akakom Yogyakarta*. (2019).
- [10] Rukmana dan Suryanto. *Analisis Proses Rekrutmen Dan Seleksi Calon Tenaga Kerja Pada Pt. Calvindam Jaya Engineering Consultant*. (2021).
- [11] Tavares, A. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Metode Profile Matching Pada Pt Kobame Propertindo*. Universitas Indraprasta PGRI. (2024).