

# PENERAPAN PROFILE MATCHING PADA SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN KARYAWAN TERBAIK PT. INDIUM DYNAMICS SOLUSINDO

Azrul Akbar<sup>1</sup>, dan Safitri Juanita<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi,

Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta

Email: azrul.0050@gmail.com<sup>1</sup>, safitri.juanita@budiluhur.ac.id<sup>2</sup>,

## Abstrak

*Sumber daya paling utama pada perusahaan dalam mencapai tujuan adalah sumber daya manusia (SDM). Namun menemukan SDM berkualitas adalah proses panjang, dan salah satunya adalah proses penilaian kinerja karyawan. Proses mengukur kinerja karyawan biasanya dipakai sebagai bagian dari pengambilan keputusan bagi pimpinan, seperti penghargaan ataupun pemberhentian kerja. Pengukuran kinerja pada PT. Indium Dynamics Solusindo digunakan sebagai bagian dari pengambilan keputusan untuk karyawan terbaik. Proses ini menggunakan 2(dua) kriteria yaitu performa kerja dan kompetensi, dan beberapa kriteria seperti performa kerja (kreatif, kehadiran, kejujuran, disiplin, tanggung jawab, pemahaman produk, kerapian berpenampilan, inisiatif), dan kompetensi (team work, komunikasi, leadership). Penelitian ini menerapkan metode profile matching pada proses Sistem Penunjang Keputusan (SPK) karyawan terbaik di PT. Indium Dynamics Solusindo. Tujuan penelitian ini adalah membantu memberi rekomendasi keputusan karyawan terbaik menjadi lebih cepat dan akurat dengan mengimplementasikan metode profile matching pada SPK. Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem adalah metode Waterfall. Penelitian ini membangun aplikasi SPK berbasis web menggunakan PHP dan MySQL. Kesimpulan penelitian membuktikan bahwa proses pengambilan keputusan karyawan terbaik pada PT. Indium Dynamics Solusindo lebih efisien, efektif, cepat dan akurat. Selain itu dokumentasi proses pemilihan karyawan terbaik menjadi lebih rapi, sehingga memudahkan dalam pencarian data.*

**Kata Kunci:** Profile Matching, Sistem Penunjang Keputusan, Karyawan Terbaik, PT. Indium Dynamics Solusindo

## Abstract

*An essential resource in the company in achieving its goals is human resources (HR). However, finding quality human resources is a long process, and one of them is the employee performance appraisal process. The process of measuring employee performance is usually used to make decisions for leaders, such as rewards or termination of employment—performance measurement at PT. Indium Dynamics Solusindo is used as part of the decision-making for the best employees. This process uses 2 (two) criteria, namely work performance and competence, and several criteria, such as work performance (creativity, attendance, honesty, discipline, responsibility, product understanding, neat appearance, initiative) and competence (teamwork, communication, leadership). This study applies the profile matching method to the Decision Support System (SPK) process for the best employees at PT. Indium Dynamics Solusindo. This research aims to help provide recommendations for the best employee decisions to be faster and more accurate by implementing the profile-matching method on the DSS. The method used for system development is the Waterfall method. This study builds a web-based DSS application using PHP and MySQL. The study's conclusion proves the best employee decision-making process at PT. Indium Dynamics Solusindo is more efficient, effective, fast, and accurate. In addition, the documentation of the process of selecting the best employees is neater, making it easier to search for data.*

**KeyWords :** Profile Matching, Decision Support System, Best Employees, PT. Indium Dynamics Solusindo

## I. PENDAHULUAN

Sumber Daya Manusia (SDM) adalah sumber daya yang paling penting pada Perusahaan, karena pengaruhnya yang sangat penting dalam upaya organisasi mencapai tujuan [1], [2]. Proses menemukan SDM berkualitas, salah satunya adalah proses penempatan karyawan, dimana selain mempertimbangkan kompetensi juga sebaiknya mempertimbangkan nilai kepribadian dari karyawan seperti kejujuran, tanggung jawab, dan amanah [3]. Setelah melakukan penempatan karyawan, proses penting lainnya adalah penilaian kinerja karyawan yaitu proses menilai dan mengevaluasi keterampilan, kemampuan, pencapaian serta pertumbuhan seorang karyawan [4].

Salah satu tujuan dari penilaian kinerja adalah mengukur prestasi kerja, sebagai dasar pengambilan keputusan untuk promosi, pemberhentian, penetapan bonus, dan juga sebagai alat bagi pimpinan untuk mengobservasi karakter pegawai sehingga mengetahui minat dan kebutuhan bawahannya [4]. Namun, perusahaan juga bertanggungjawab membantu karyawan untuk meningkatkan kinerjanya dengan memberikan motivasi bekerja dengan baik. Karena menurut penelitian karyawan yang berprestasi kinerja dengan baik adalah karyawan yang memiliki motivasi tinggi dalam bekerja [5]. Salah satu bentuk motivasi agar karyawan mencapai kinerja yang baik atau berprestasi adalah pemberian penghargaan (*reward*) [6].

Pada penelitian ini, kami menyajikan upaya PT.Indium Dinamika Solusindo dalam meningkatkan sumber daya manusia perusahaan dengan melakukan penilaian kinerja karyawan yang kemudian akan ditetapkan salah satunya sebagai karyawan terbaik untuk diberikan penghargaan. Hal ini dilakukan untuk memotivasi seluruh karyawan agar dapat meningkatkan kinerjanya. Permasalahannya adalah selama ini proses rekapitulasi penilaian kinerja karyawan di PT. Indium Dinamika Solusindo

membutuhkan waktu lama karena masih menggunakan pencatatan di media kertas. Sehingga proses perhitungan masih dilakukan secara manual dan hal ini menyebabkan proses penilaian untuk memberi rekomendasi karyawan terbaik menjadi lambat. Selain itu, proses penilaian juga belum memiliki bobot nilai pada setiap kriteria sehingga menyebabkan hasil perhitungan penilaian karyawan masih belum akurat, serta belum ada perbandingan dari hasil penilaian akhir.

Dari permasalahan tersebut, pada penelitian ini, kami mengusulkan proses penilaian kinerja karyawan terbaik di PT. Indium Dinamika Solusindo menggunakan sistem informasi bernama Sistem Penunjang Keputusan (SPK) dengan mengimplementasikan metode profile matching. Penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pemilihan karyawan terbaik dengan menerapkan metode profile matching pada aplikasi SPK telah dilakukan, namun setiap penelitian memiliki kasus yang berbeda dan kriteria yang berbeda. Beberapa penelitian pemilihan karyawan terbaik menggunakan profile matching antara lain pada Koperasi Tunas Wanita Abadi [7] yang menggunakan kriteria dan subkriteria yaitu kinerja (tanggung jawab, absen, tepat waktu, dan loyalitas), sikap kerja (jujur, pantang menyerah, teliti, dan sopan santun), kemampuan (penguasaan produk, solusi, inisiatif, dan kooperatif), dan produktivitas (cekatan, fleksibel).

Penelitian lainnya pada PT.Jendela Digital [8] yang menggunakan kriteria: kerja sama (kontribusi, kerja sama, keaktifan), kinerja (target kerja, ketepatan waktu, hasil kerja), kepribadian (disiplin, tanggung jawab, sikap). Penelitian lainnya pada Biro Umum Sekretariat Jenderal Kementerian Agama [9] yang hanya menggunakan 5 kriteria tanpa subkriteria yaitu produktivitas, kualitas, kerja sama, inisiatif, dan kehadiran. Selain itu juga penelitian yang dilakukan pada PT.NSS Kefamenanu [10] yang menggunakan kriteria dan subkriteria: kecerdasan (pengetahuan lingkungan kerja, kreatifitas, inovatif), target kerja (komitmen, fokus, terukur), sikap kerja (kejujuran, kedisiplinan, kerja sama).

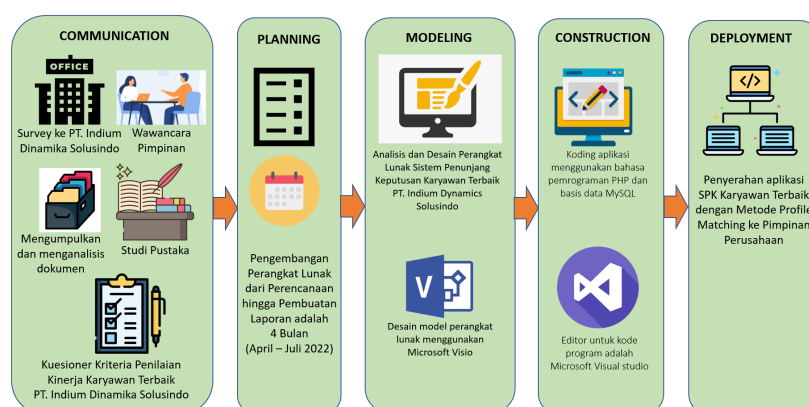
Dari beberapa penelitian sebelumnya yang telah kami uraikan di atas, maka kami menyimpulkan bahwa penelitian pemilihan karyawan terbaik memiliki beberapa aspek kriteria yang sebagian mirip seperti kriteria penilaian kinerja [7], [8], Sikap kerja [7], [8], [10], Produktivitas [7], [9], kerjasama [8], [9]. Begitupun untuk subkriteria, sebagian penelitian juga memiliki aspek yang mirip seperti tanggung jawab, tepat waktu [7], [8], Presensi kehadiran [7], [9], kejujuran [7], [10], kerja sama, disiplin [8], [10]. Kami juga dapat menyimpulkan bahwa dari beberapa penelitian sebelumnya, penerapan metode profile matching pada aplikasi sistem penunjang keputusan berhasil membantu pimpinan dengan memberi rekomendasi karyawan terbaik lebih akurat dan cepat. Begitupun keunggulan lainnya dari metode profile matching dalam proses pengambilan keputusan dibandingkan metode lainnya seperti proses pemberian beasiswa [11], [12].

Sehingga pada penelitian ini kami menerapkan metode profile matching pada proses sistem penunjang keputusan karyawan terbaik di PT.Indium Dinamika Solusindo dengan menggunakan 2 (dua) kriteria dan setiap kriteria memiliki beberapa subkriteria seperti performa kerja (kreatif, kehadiran, kejujuran, disiplin, tanggung jawab, pemahaman produk, kerapian berpenampilan, inisiatif), dan kompetensi (team work, komunikasi, *leadership*). Tujuan penelitian ini adalah mengimplementasikan metode *profile matching* pada studi kasus pengambilan keputusan karyawan terbaik pada PT.Indium Dinamika Solusindo, sehingga dapat membantu memberi rekomendasi keputusan lebih cepat dan akurat.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Tahapan Penelitian

Penelitian ini menggunakan tahapan metode pengembangan sistem Waterfall [13]. Gambar 1 menampilkan tahapan penelitian, dan akan kami jelaskan secara detail tahapannya sebagai berikut:



Gambar 1: Tahapan Penelitian Penerapan *Profile Matching* Pada Sistem Penunjang Keputusan Karyawan Terbaik PT. Indium Dynamics Solusindo menggunakan metode Waterfall [13]

#### 1) Communication

Pada tahap ini, kami melakukan pengumpulan data seperti:

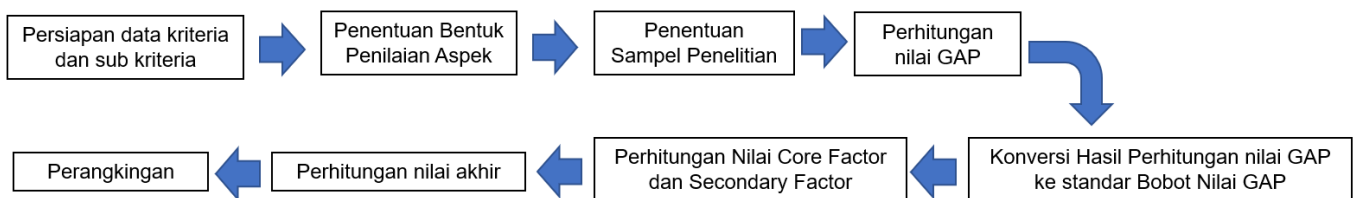
- Survey ke PT. Indium Dinamika Solusindo, perusahaan yang bergerak di bidang perbankan yang beralamat di equity tower, Jl. Jend. Sudirman Kav 52-53 no.35, RT.5/RW.3, Senayan, Kebayoran Baru, Jakarta selatan, DKI Jakarta 12190.
- Wawancara dengan narasumber yang terlibat dalam pengambilan keputusan karyawan terbaik.
- Mengumpulkan dan menganalisis dokumen seperti rekap penilaian kerja, data karyawan, rekap presensi karyawan, form evaluasi kinerja karyawan, lembar persetujuan kriteria, rancangan keluaran, laporan nilai karyawan, rancangan keluaran laporan hasil keputusan, rancangan masukan data kriteria, rancangan masukan data sub kriteria, rancangan masukan data karyawan, rancangan masukan data nilai karyawan.
- Studi Pustaka, membaca literasi yang berkaitan dengan penelitian
- Kuesioner, membuat dan memberikan kuesioner kepada pimpinan untuk mendapatkan kriteria penilaian kinerja karyawan terbaik PT. Indium Dinamika Solusindo.

2) *Planning*

Pada tahap ini kami merencanakan bahwa pengembangan perangkat lunak dari perencanaan hingga pembuatan laporan adalah 4 bulan (April – Juli 2022).

3) *Modeling*

Pada tahap ini, kami menampilkan pemrosesan pengambilan keputusan menggunakan metode *profile matching* [14] pada Gambar 2.



Gambar 2: Tahapan Metode Profile Matching Pada Sistem Penunjang Keputusan Karyawan Terbaik PT. Indium Dynamics Solusindo [14]

Kumpulan formula pada beberapa tahapan adalah sebagai berikut:

- Perhitungan nilai GAP [14] terdapat pada formula 1.

$$Nilai\ GAP = (NilaiPerKreteria - NilaiTarget) \tag{1}$$

- Perhitungan dan pengelompokan *Core factor* (NCF) dan *Secondary factor* (NSF). *Core Factor* (faktor utama), merupakan kriteria dan subkriteria atau kompetensi yang paling penting atau menonjol atau paling dibutuhkan pada penilaian sehingga bagian ini diharapkan memperoleh hasil yang optimal [15]. Perhitungan NCF terdapat pada formula 2.

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \tag{2}$$

- Keterangan :
- NCF : Nilai rata-rata *core factor*
  - NC : Jumlah total nilai *core factor*
  - IC : Jumlah item *core factor*

- *Secondary Factor* (faktor pendukung), yaitu merupakan kriteria dan subkriteria selain faktor utama yang merupakan faktor pendukung yang kurang dibutuhkan oleh suatu penilaian [15]. Perhitungan NSF terdapat pada formula 3.

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS} \tag{3}$$

- Keterangan :
- NSF : Nilai rata-rata *secondary factor*
  - NS : Jumlah total nilai *secondary factor* Perhitungan nilai total adalah hasil perhitungan dari aspek *core factor*
  - IS : Jumlah item *secondary factor*

*factor* (NCF) dan *secondary factor* (NSF) dengan presentase yang telah ditetapkan dan diperkirakan dapat mempengaruhi evaluasi kinerja pada tiap karyawan [15]. Perhitungan nilai total terdapat pada formula 4.

$$N = (x)\% NCF + (x)\% NSF \tag{4}$$

Keterangan :  
 N : Nilai total dari kriteria  
 NCF : Nilai rata-rata *core factor*  
 NSF : Nilai rata-rata *secondary factor*  
 (x) % : Nilai persentase yang ditetapkan

- Perhitungan penentuan ranking. Hasil akhir dari proses *profile matching* adalah rangking. Penentuan ranking mengacu pada hasil perhitungan tertentu [15]. Perhitungan penentuan ranking terdapat pada formula 5.

$$Ranking = (x)\% NMA + (x)\% NSA \quad (5)$$

Keterangan :  
 NMA : nilai total kriteria aspek utama (*core factor*)  
 NSA : nilai total kriteria aspek pendukung (*secondary factor*)  
 (x) % : nilai persen yang diinputkan

Pada tahap ini kami juga melakukan beberapa tahapan yaitu: analisis kebutuhan perangkat lunak seperti analisis proses bisnis dengan *activity diagram*, fungsionalitas sistem dengan *use case diagram*, analisis basis data dengan *class diagram* dan melakukan desain tampilan layar, semua gambar menggunakan perangkat lunak Microsoft Visio.

#### 4) Construction

Pada tahap ini, kami membangun perangkat lunak menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Editor untuk kode program adalah Microsoft Visual studio.

#### 5) Deployment

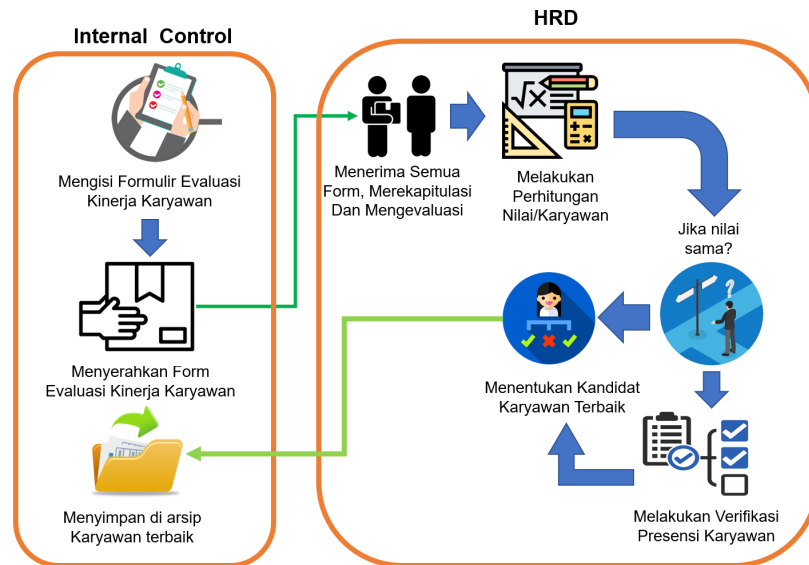
Aplikasi diberikan ke Pimpinan Perusahaan yaitu PIC dan ditindak lanjuti oleh HRD.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Proses Sistem Berjalan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT. Indium Dinamika Solusi

Proses pemilihan karyawan terbaik pada PT. Indium Dinamika Solusindo dilakukan oleh tim penilai yang terdiri dari Internal Control dan HRD. Proses pemilihan karyawan terbaik dilakukan setiap satu tahun sekali. Gambar 3 adalah tahapan proses pemilihan karyawan terbaik, yang akan kami jelaskan secara detil sebagai berikut:

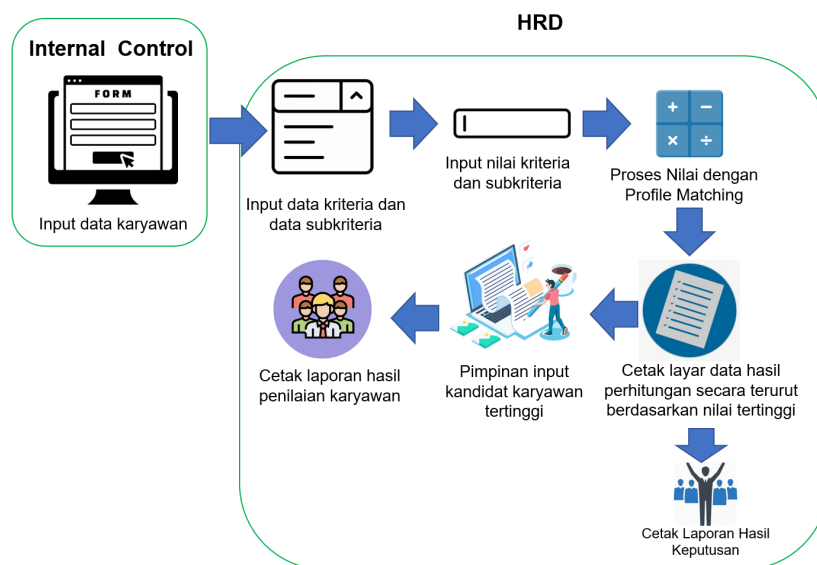
- 1) *Staff Internal Control* mengisi data *weekly report* dari tiap karyawan berupa Formulir Evaluasi Kinerja Karyawan (FEKK) di divisi telemarketing, formulir tersebut berisi aspek-aspek penilaian berupa aspek performa kerja dan aspek kompetensi selama bekerja.
- 2) Kemudian *staff Internal Control* akan memberikan FEKK tiap karyawan kepada HRD.
- 3) *Staff HRD* menerima dan melakukan rekapitulasi FEKK.
- 4) *Staff HRD* melakukan verifikasi untuk memastikan semua karyawan sudah mendapat penilaian dari *staff Internal Control*. Jika terdapat karyawan yang belum mendapatkan penilaian, maka HRD akan meminta kepada *staff Internal Control* untuk melakukan penilaian di FEKK.
- 5) Jika semua karyawan sudah dinilai menggunakan FEKK, maka bagian *Internal Control* bersama HRD akan melakukan rekapitulasi dan perhitungan nilai.
- 6) Berdasarkan hasil perhitungan nilai seluruh karyawan, maka HRD menetapkan karyawan dengan nilai perhitungan tertinggi.
- 7) Jika ada lebih dari 1 kandidat karyawan terbaik yang memiliki nilai perhitungan tertinggi, maka HRD akan meminta data kehadiran para kandidat karyawan terbaik sebagai bahan pertimbangan karyawan manakah yang akan terpilih menjadi karyawan terbaik.
- 8) Setelah menentukan karyawan terbaik, maka semua dokumen proses penilaian disimpan sebagai arsip di Internal control lalu diumumkan pada saat gathering tahunan PT. Indium Dinamika Solusindo.



Gambar 3: Proses Bisnis Berjalan Sistem Penunjang Keputusan Karyawan Terbaik PT. Indium Dynamics Solusindo

### B. Proses Bisnis Usulan

Pada penelitian ini, kami mengusulkan proses bisnis pemilihan karyawan terbaik di PT. Indium Dinamika Solusindo, dengan mengimplementasikan pada aplikasi Sistem Penunjang Keputusan (SPK) menggunakan metode *Profile Matching*. Gambar 4 adalah proses bisnis usulan pada penelitian ini.



Gambar 4: Proses Bisnis Usulan Sistem Penunjang Keputusan Karyawan Terbaik PT. Indium Dynamics Solusindo Menggunakan Profile Matching

Detil tahapan pada Gambar 4 adalah sebagai berikut:

- 1) *Staff Internal Control* menginput data karyawan
- 2) *Staff HRD* akan menginput data kriteria dan data subkriteria.
- 3) *Staff HRD* melakukan proses input nilai kriteria dan nilai subkriteria
- 4) Aplikasi SPK menghitung nilai bobot pada kriteria dan subkriteria dengan metode *Profile Matching*
- 5) Aplikasi SPK menampilkan data hasil perhitungan pada proses 4. Data tampil terurut berdasarkan nilai tertinggi
- 6) Pimpinan akan memilih kandidat karyawan terbaik dengan melakukan *checklist* pada form layar penetapan keputusan
- 7) *Staff HRD* melakukan proses cetak laporan hasil penilaian karyawan dan cetak laporan hasil keputusan.

C. Proses modeling Profile Matching

Pada bagian ini, kami akan menjelaskan proses implementasi metode Profile Matching untuk SPK Pemilihan karyawan terbaik Pada PT.Indium Dinamika Solusindo menjadi beberapa tahap sebagai berikut:

1) Persiapan Data Kriteria dan Sub Kriteria

Penerapan Profile Matching pada penelitian SPK karyawan terbaik PT. Indium Dynamics Solusindo menggunakan 2 kriteria dan 11 sub-kriteria. Adapun detail dari kriteria dan sub kriteria, nilai target dan faktor terdapat di Tabel I. Penelitian ini menggunakan bobot pada faktor Secondary sebesar 60%, sedangkan bobot faktor Core sebesar 40%.

Tabel I: Persiapan Data Kriteria Dan Sub Kriteria Pada Aplikasi SPK Karyawan Terbaik Pada PT.Indium Dinamika Solusindo Menggunakan Metode Profile Matching

Kode Sub kriteria	Nama Kriteria	Nama Sub Kriteria	Nilai Target	Faktor
SKRT-1	Performa Kerja	kreatif	4	Secondary
SKRT-2		kehadiran	5	Core
SKRT-3		kejujuran	5	Core
SKRT-4		displin	5	Core
SKRT-5		tanggung jawab	4	Secondary
SKRT-6		pemahaman produk	5	Core
SKRT-7		kerapihan berpenampilan	4	Secondary
SKRT-8		inisiatif	4	Secondary
SKRT-9	Kompetensi	team work	5	Core
SKRT-10		komunikasi	5	Core
SKRT-11		leadership	5	Core

2) Penentuan Bentuk Penilaian tiap aspek menggunakan skala ordinal yang terdapat pada Tabel II

Tabel II: Bentuk Penilaian Aspek Berdasarkan Skala Ordinal

Nilai Aspek	Keterangan
1	Sangat kurang
2	Kurang
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat baik

3) Proses Perhitungan Metode Profile Matching menggunakan Sampel Penelitian

(a) Kami menggunakan sampel sebanyak 7 karyawan dengan nama Kartika, Andre, Dani, Dita, Elina, Fauziah dan Ferdiansyah. Tabel III menampilkan contoh hasil penilaian yang telah dilakukan oleh pimpinan terhadap 7 karyawan.

Tabel III: Bentuk Penilaian Aspek Berdasarkan Skala Ordinal

Nama Kriteria	Nama Sub Kriteria	Kartika	Andre	Dani	Dita	Elina	Fauziah	Ferdiansyah
Aspek Performa Kerja	Kreatif	4	4	3	4	4	3	4
	Kehadiran	3	4	5	3	5	4	3
	Kejujuran	5	3	3	5	4	4	3
	Displin	3	4	5	5	4	5	4
	Tanggung Jawab	4	4	3	4	3	4	4
	Pemahaman Produk	4	5	4	3	3	2	5
	Kerapihan Berpenampilan	4	3	4	3	3	2	2
	Inisiatif	4	3	4	4	3	2	2
Kompetensi	Team Work	4	4	4	3	2	5	3
	Komunikasi	4	4	5	3	3	4	4
	Leadership	5	4	3	3	3	4	4

(b) Berdasarkan hasil penilaian pada Tabel III, maka Langkah selanjutnya adalah mencari nilai GAP menggunakan bobot nilai GAP [14] seperti yang terdapat pada Tabel IV.

Tabel IV: Bobot Nilai GAP [14]

Nilai GAP	Bobot Nilai	Keterangan
0	5	Tidak ada selisih (Kompetensi 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

4) Melakukan perhitungan nilai GAP

Pada Tabel V menampilkan hasil perhitungan nilai GAP subkriteria pada semua sampel menggunakan formula (1). Contoh perhitungan nilai GAP pada Kartika, yang memiliki nilai subkriteria SKRT-1(aspek performa kerja dan subkriteria kreatif) adalah 4, dan nilai target 4. Maka perhitungannya  $GAP = 4 - 4 = 0$ .

Tabel V: Tabel Perhitungan Nilai GAP Pada Setiap Kriteria dan SubKriteria Pada Sampel

Kode Sub kriteria	Kartika	Andre	Dani	Dita	Elina	Fauziah	Ferdiansyah	Nilai Target
SKRT-1	4	4	3	4	4	3	4	4
SKRT-2	3	4	5	3	5	4	3	5
SKRT-3	5	3	3	5	4	4	3	5
SKRT-4	3	4	5	5	4	5	4	5
SKRT-5	4	4	3	4	3	4	4	4
SKRT-6	4	5	4	3	3	2	5	5
SKRT-7	4	3	4	3	3	2	2	4
SKRT-8	4	3	4	4	3	2	2	4
SKRT-9	4	4	4	3	2	5	3	5
SKRT-10	4	4	5	3	3	4	4	5
SKRT-11	5	4	3	3	3	4	4	5
	Nilai GAP							
SKRT-1	0	0	-1	0	0	-1	0	
SKRT-2	-2	-1	0	-2	0	-1	-2	
SKRT-3	0	-2	-2	0	-1	-1	-2	
SKRT-4	-2	-1	0	0	-1	0	-1	
SKRT-5	0	0	-1	0	-1	0	0	
SKRT-6	-1	0	-1	-2	-2	-3	0	
SKRT-7	0	-1	0	-1	-1	-2	-2	
SKRT-8	0	-1	0	0	-1	-2	-2	
SKRT-9	-1	-1	-1	-2	-3	0	-2	
SKRT-10	-1	-1	0	-2	-2	-1	-1	
SKRT-11	0	-1	-2	-2	-2	-1	-1	

5) Konversi Perhitungan Nilai GAP menjadi Standarisasi Bobot Nilai GAP

Pada tahap berikutnya melakukan konversi nilai GAP pada Tabel V menjadi bobot nilai GAP sesuai standarisasi pada Tabel IV dan menampilkan hasil konversi pada Tabel VI.

Tabel VI: Konversi Nilai GAP SubKriteria menjadi Standarisasi Bobot Nilai GAP Pada Semua Sampel

Kode Sub kriteria	Kartika	Andre	Dani	Dita	Elina	Fauziah	Ferdiansyah
SKRT-1	5	5	4	5	5	4	5
SKRT-2	3	4	5	3	5	4	3
SKRT-3	5	3	3	5	4	4	3
SKRT-4	3	4	5	5	4	5	4
SKRT-5	5	5	4	5	4	5	5
SKRT-6	4	5	4	3	3	2	5
SKRT-7	5	4	5	4	4	3	3
SKRT-8	5	4	5	5	4	3	3
SKRT-9	4	4	4	3	2	5	3
SKRT-10	4	4	5	3	3	4	4
SKRT-11	5	4	3	3	3	4	4

6) Perhitungan dan pengelompokan Core dan Secondary Factor

Tahap selanjutnya adalah menampilkan hasil dari proses menghitung dan mengelompokan Core Factor dan Secondary Factor dari setiap aspek pada Tabel VII.

Tabel VII: Hasil Perhitungan Core Factor dan Secondary Factor SubKriteria Pada Semua Sampel

Kode Sub kriteria	Faktor	Kartika	Andre	Dani	Dita	Elina	Fauziah	Ferdiansyah
SKRT-1	Secondary	5	5	4	5	5	4	5
SKRT-2	Core	3	4	5	3	5	4	3
SKRT-3	Core	5	3	3	5	4	4	3
SKRT-4	Core	3	4	5	5	4	5	4
SKRT-5	Secondary	5	5	4	5	4	5	5
SKRT-6	Core	4	5	4	3	3	2	5
SKRT-7	Secondary	5	4	5	4	4	3	3
SKRT-8	Secondary	5	4	5	5	4	3	3
Performa Kerja	NCF	3.75	4	4.25	4	4	3.75	3.75
	NSF	5	4.5	4.5	4.75	4.25	3.75	4
SKRT-9	Core	4	4	4	3	2	5	3
SKRT-10	Core	4	4	5	3	3	4	4
SKRT-11	Core	5	4	3	3	3	4	4
Kompetensi	NCF	4.33	4	4	3	2.67	4.33	3.67
	NSF	0	0	0	0	0	0	0

Proses perhitungan NCF menggunakan Formula 2 dan NSF menggunakan Formula 3. Berikut adalah contoh uraian perhitungan menggunakan sampel penilaian Kartika.

- Aspek performa kerja Kartika

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum Ic} \times (x)\% = \frac{3 + 5 + 3 + 4}{4} = 3.75$$

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum Is} \times (x)\% = \frac{5 + 5 + 5 + 4}{4} = 5.0$$

- Aspek kompetensi Kartika

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum Ic} \times (x)\% = \frac{4 + 4 + 5}{4} = 4.33$$

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum Is} \times (x)\% = \frac{0}{0} = 0.00$$

#### 7) Perhitungan Nilai Akhir dan Perangkingan

Tahap selanjutnya adalah melakukan proses perhitungan nilai akhir pada sampel berdasarkan proses pada Tabel VII, kemudian memberikan ranking sesuai nilai tertinggi hingga terendah. Hasil Perhitungan nilai akhir dan perangkingan terdapat pada Tabel VIII. Proses perhitungan nilai total menggunakan Formula 4 dan nilai perangkingan menggunakan Formula 5.

Tabel VIII: Hasil Perhitungan Nilai Akhir dan Ranking pada Semua Sampel

No	Nama	Nilai Total		Nilai Ranging	Peringkat
		Performa Kerja	Kompetensi		
1	Kartika	4.25	2.6	3.59	1
2	Andre	4.2	2.4	3.48	3
3	Dani	4.35	2.4	3.57	2
4	Dita	4.3	1.8	3.3	4
5	Elina	4.1	1.6	3.1	7
6	Fauziah	3.75	2.6	3.29	5
7	Ferdiansyah	3.85	2.2	3.19	6

Berikut adalah contoh salah satu sampel pada proses perhitungan untuk mencari nilai total dan nilai perangkingan menggunakan contoh penilaian pada sampel Kartika.

$$\text{Nilai Total Aspek Performa Kerja} = (60\% \times 3.75) + (40\% \times 5.0) = 4.25$$

$$\text{Nilai Total Aspek Kompetensi} = (60\% \times 4.33) + (40\% \times 0) = 2.6$$

$$\text{Nilai Ranging} = (60\% \times 4.25) + (40\% \times 2.60) = 3.59$$

Dari hasil perhitungan nilai total menggunakan metode profile matching pada data sampel sebanyak 7 karyawan seperti yang tampil pada Tabel VIII maka dapat kami simpulkan bahwa nilai tertinggi atau kandidat karyawan terbaik mendapatkan nilai 3.59 dan didapatkan oleh Kartika.

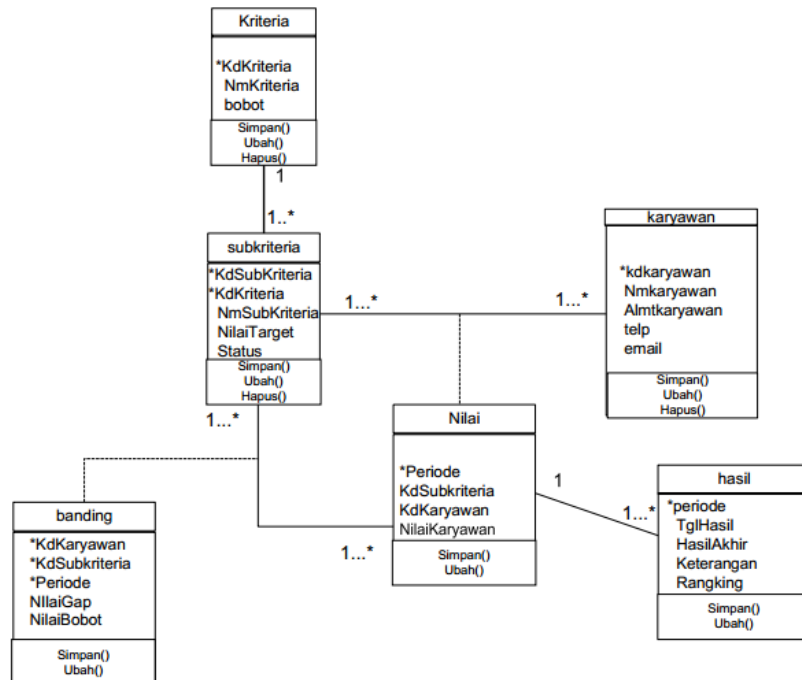
#### D. Implementasi SPK Pemilihan Karyawan Terbaik PT. Indium Dynamics Solusindo.

Pada tahap ini menjelaskan tentang pembangunan aplikasi perangkat lunak berupa Sistem Penunjang Keputusan Karyawan Terbaik PT. Indium Dynamics Solusindo Menggunakan *Profile Matching*.



### 1) Rancangan Basis Data

Pada tahap ini, kami melakukan analisis rancangan basis data pada Sistem Penunjang Keputusan Karyawan Terbaik PT. Indium Dynamics Solusindo Menggunakan *Profile Matching*. Pada Gambar 5 menampilkan *class diagram* yang merupakan rancangan basis data dengan 6 tabel yaitu tabel karyawan, kriteria, subkriteria, nilai, banding dan hasil.



Gambar 5: Rancangan Basis Data pada Sistem Penunjang Keputusan Karyawan Terbaik PT. Indium Dynamics Solusindo Menggunakan *Profile Matching*

### 2) Tampilan Layar

Berikut ini adalah hasil tampilan layar aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Karyawan Terbaik PT. Indium Dynamics Solusindo Menggunakan *Profile Matching*.

- Tampilan Menu Utama

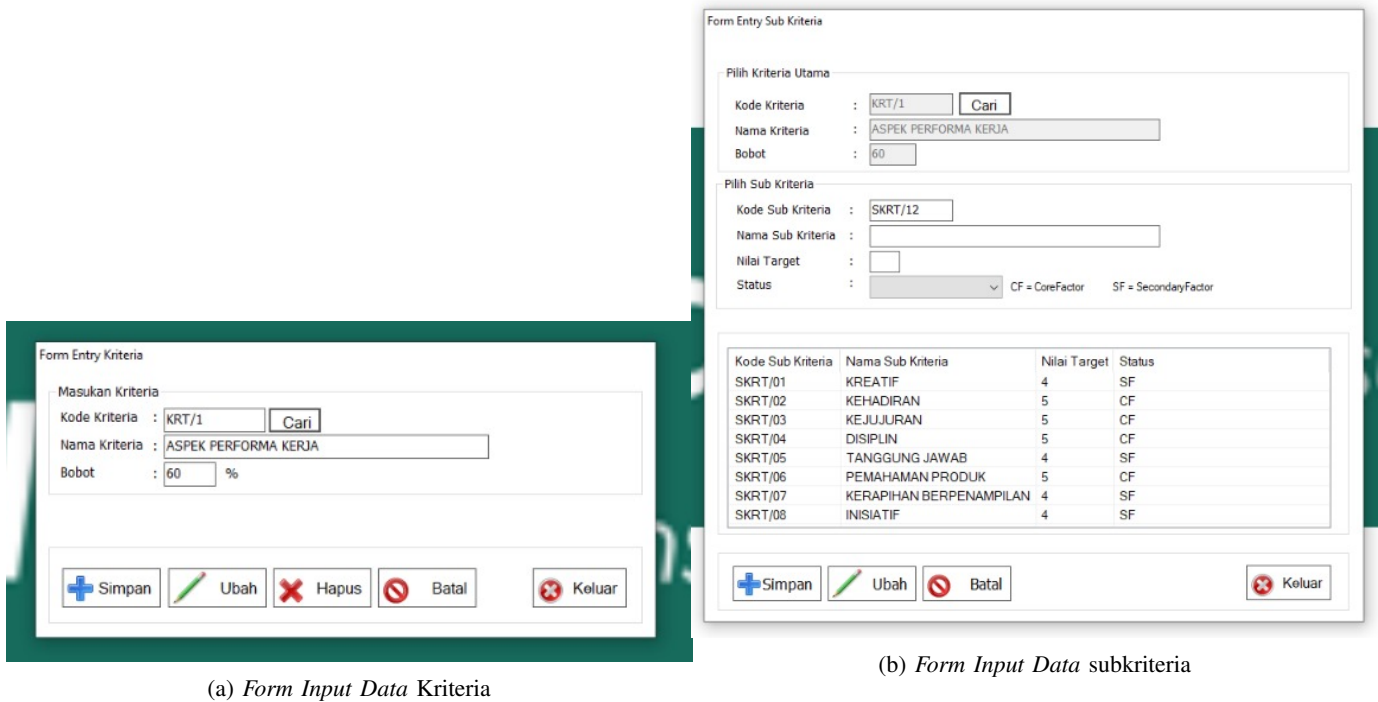
Pada Gambar 6 merupakan tampilan menu pada Sistem Penunjang Keputusan Karyawan Terbaik PT. Indium Dynamics Solusindo Menggunakan *Profile Matching*.



Gambar 6: Tampilan Menu pada Sistem Penunjang Keputusan Karyawan Terbaik PT. Indium Dynamics Solusindo Menggunakan *Profile Matching*

- Menu Input Data Kriteria dan Sub Kriteria

Pada Gambar 7 adalah menu input data kriteria dan subkriteria yang akan dipakai sebagai aspek penilaian pada Sistem Penunjang Keputusan Karyawan Terbaik PT. Indium Dynamics Solusindo Menggunakan metode *Profile Matching*. Pada Gambar 7 bagian kiri, terdapat *menu Form Entry* Kriteria, dimana kode kriteria akan terisi secara otomatis. Sehingga pengguna hanya memasukkan nama kriteria, dan bobot kriteria. Selanjutnya klik tombol simpan untuk menyimpan data kriteria.

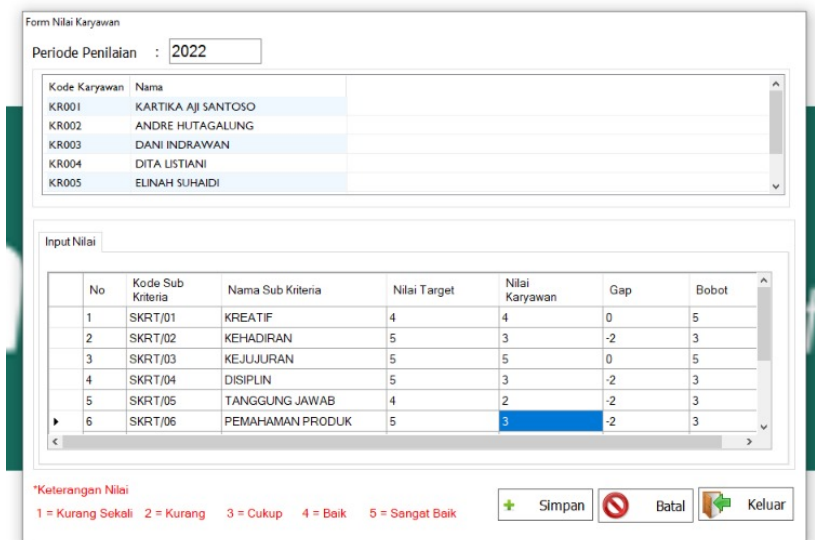


(a) Form Input Data Kriteria

(b) Form Input Data subkriteria

Gambar 7: Tampilan Layar *Form Input Data* Kriteria Dan Subkriteria yang akan dipakai sebagai aspek penilaian pada Sistem Penunjang Keputusan Karyawan Terbaik PT. Indium Dynamics Solusindo Menggunakan *Profile Matching*

- Menu Input Nilai Kriteria dan Sub Kriteria untuk semua Karyawan  
 Gambar 8 menampilkan contoh tampilan layar dari form input nilai karyawan berdasarkan aspek kriteria dan subkriteria pada proses pemilihan karyawan terbaik tahun 2022.



Gambar 8: Tampilan Layar Form Input Nilai Kriteria dan SubKriteria pada Sistem Penunjang Keputusan Karyawan Terbaik PT. Indium Dynamics Solusindo Menggunakan *Profile Matching*

- Menu Proses Perhitungan Nilai menggunakan Metode *Profile Matching*. Gambar 9 menampilkan tampilan layar dari form input nilai karyawan berdasarkan aspek kriteria dan subkriteria. Tampilan layar pada Gambar 9 menampilkan contoh proses pemilihan karyawan terbaik tahun 2022. Form ini memberikan informasi perhitungan matematis metode profile matching, memiliki lima tabular yaitu tab nilai awal, tab perhitungan penetapan GAP, pembobotan nilai GAP, perhitungan factor dan nilai akhir atau total.

Kode Karyawan	Nama	ASPEK PERFORMA KERJA	ASPEK KOMPETENSI	Total
KR007	YUDI DWI FADILLAH	4.7	3	4.02
KR002	ANDRE HUTAGALLUNG	4.1	2.4	3.42
KR003	DANI INDRAWAN	4.05	2.2	3.31
KR004	DITA LISTIANI	3.7	2.2	3.1

Kode	NCF	NSF	Total
KR001	3.25	4	3.55
KR002	3.5	5	4.1
KR003	3.75	4.5	4.05
KR004	3	4.75	3.7
KR005	3.25	4	3.55
KR006	3.5	3.75	3.6
KR007	4.75	4.625	4.7

Gambar 9: Tampilan Layar Proses Perhitungan Nilai pada Sistem Penunjang Keputusan Karyawan Terbaik PT. Indium Dynamics Solusindo Menggunakan *Profile Matching*

- Tampilan Layar Menu Form Penetapan karyawan Terpilih

Pada Gambar 10 menampilkan form penetapan karyawan terpilih. Form ini berfungsi untuk menampilkan data karyawan berdasarkan proses perhitungan nilai pada Gambar9. Hasil perhitungan akan diurutkan dari nilai tertinggi hingga nilai terendah. Cara menggunakan form pada Gambar 10 adalah pilih tahun, kemudian akan tampil data Karyawan, nilai dan ranking pada *gridview*. Pengguna kemudian akan melakukan pemilihan karyawan terbaik dengan cara meng-klik *Checklist* pada kolom kode karyawan. Kemudian pengguna dapat meng-klik tombol simpan untuk menyimpan data. Atau klik tombol batal untuk membersihkan *Textbox* dan *Gridview*. Sedangkan tombol keluar jika ingin keluar dari menu form penetapan karyawan terpilih.

Kode Karyawan	Nama	Nilai	Ranking
<input checked="" type="checkbox"/> KR007	YUDI DWI FA...	4.02	1
<input type="checkbox"/> KR002	ANDRE HUTA...	3.42	2
<input type="checkbox"/> KR003	DANI INDR...	3.31	3
<input type="checkbox"/> KR004	DITA LISTIANI	3.1	4
<input type="checkbox"/> KR001	KARTIKA AJI S...	2.96	5
<input type="checkbox"/> KR005	ELINAH SUHAIDI	2.85	6

Gambar 10: Tampilan Layar Form Penetapan Karyawan Terbaik Pada Sistem Penunjang Keputusan PT. Indium Dynamics Solusindo Menggunakan *Profile Matching*

- Form Cetak Laporan Hasil Penetapan

Pada Gambar 11 adalah tampilan layar form cetak laporan hasil penetapan. Pada form ini, pengguna dapat mencetak dan menyimpan seluruh laporan hasil penetapan karyawan.

Gambar 11: Tampilan Layar Form Penetapan Karyawan Terbaik Pada Sistem Penunjang Keputusan PT. Indium Dynamics Solusindo Menggunakan *Profile Matching*

- Gambar 12 adalah Contoh luaran dari Sistem Penunjang Keputusan PT. Indium Dynamics Solusindo menggunakan metode *Profile Matching*.

**PT. Indium Dinamika Solusindo**

---

**KARYAWAN TERPILIH**  
Dari Periode 2021 s/d Periode 2022

No	Periode	Kode Karyawan	Nama Karyawan	Alamat	Nilai Akhir	Rangking	Keterangan
1	2022	KR007	YUDI DWI FADILLAH	JL PEDONGKELAN RAYA NO 07 RT 009	3.66	1	Terpilih

Jakarta, 27 August 2022

(.....)

Gambar 12: Contoh Luaran Hasil Penetapan Karyawan Terbaik Pada Sistem Penunjang Keputusan PT. Indium Dynamics Solusindo Menggunakan *Profile Matching*

#### IV. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada PT. Indium Dinamika Solusindo maka dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan Sistem Penunjang Keputusan (SPK) metode *profile matching* ini dapat mempercepat proses pemilihan karyawan terbaik, karena perhitungan dilakukan oleh sistem sehingga akan mengurangi keterlambatan atau mempermudah pengambilan keputusan sesuai dengan syarat dan kriteria yang telah ditentukan sehingga lebih efektif, cepat, akurat dan efisien. Selain itu juga membantu mengurangi subjektivitas yang mungkin terjadi dalam pengambilan keputusan. Penerapan SPK juga membantu perusahaan dalam mengelola administrasi penyimpanan arsip data proses pemilihan karyawan terbaik, sehingga diharapkan data akan selalu ada jika dibutuhkan kapanpun dan adanya kemudahan dalam pencarian data.

Pada penelitian lanjutan, kami berharap dapat melakukan penelitian yang dapat mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap aplikasi SPK pemilihan karyawan terbaik pada PT. Indium Dinamika Solusindo menggunakan metode TAM.

#### PUSTAKA

- [1] H. Abdullah, "Peranan Manajemen Sumberdaya Manusia dalam Organisasi," *J. War.*, vol. 51, pp. 1–14, 2017.
- [2] H. Yulianto and I. Iryani, "Pergeseran Paradigma Manajemen Sumber Daya Manusia," *Cross-border*, vol. 4, no. 2, pp. 141–153, 2021, [Online]. Available: <http://journal.iaisambas.ac.id>.
- [3] A. Amarudin and A. Romadhona, "Menciptakan Sumber Daya Manusia Yang Berkualitas Melalui Proses Yang Tepat," *Eduvis J. Manaj. Pendidik. Islam*, vol. 7, no. 1, pp. 97–106, 2022.
- [4] F. Syarif et al., *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung, 2022.
- [5] D. G. P. Tambak, "Peranan Organisasi dalam Meningkatkan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan," *J. Ilm. Kohesi*, vol. 5, no. 1, pp. 75–80, 2021.
- [6] A. Mardiana and A. Saleh, "Pemberian Reward Terhadap Peningkatan Motivasi Kerja Karyawan Dalam Perspektif Islam," *Mutawazin J. Ekon. Syariah*, vol. 2, no. 1, pp. 1–14, 2021, doi: 10.54045/mutawazin.v2i1.233.
- [7] F. Nurhastuti and A. Mukhayaroh, "Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode *Profile Matching* Pada Koperasi Tunas Wanita Abadi," *Bianglala Inform.*, vol. 10, no. 2, pp. 69–75, 2022.
- [8] P. N. M. J. of C. and I. System, "Implementation of *Profile Matching* Method for the Best Employee Selection System Pt. Jendela Digital Indonesia," *PILAR Nusa Mandiri J. Comput. Inf. Syst.*, vol. 18, no. 2, pp. 101–106, 2022, doi: 10.33480/pilar.v18i1.2464.
- [9] Desty Nurmayanti, Tuti Haryanti, Laila Septiana, and Siti Nurdiani, "Penerapan Metode *Profile Matching* untuk Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik," *SATIN - Sains dan Teknol. Inf.*, vol. 8, no. 1, pp. 118–128, 2022, doi: 10.33372/stn.v8i1.838.
- [10] Y. N. Molo, Y. P. . Kelen, and Y. O. . Rema, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Dengan Metode *Profile Matching* Berbasis Website Studi Kasus: PT.NSS Kefamenanu," *J. Tekno Kompak*, vol. 16, no. 1, pp. 136–148, 2022, doi: 10.33365/jtk.v16i1.1463.

- [11] F. Handayani, “Comparison of Simple Additive Weighting and Profile Matching Methods in Scholarship Recipient Selection,” *J. Mantik*, vol. 5, no. 3, pp. 1543–1549, 2021.
- [12] M. T. Irawan and D. Kriestanto, “Penerapan Profile Matching Untuk Pencarian Siswa SMP Penerima Beasiswa Miskin Dan Berprestasi,” *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 1, no. 1, pp. 24–29, 2016, doi: 10.26798/jiko.2016.v1i1.11.
- [13] R. S. Pressman and B. R. Maxim, *Software engineering: A Practitioner’s Approach*, 9th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2020.
- [14] B. T. Pratama, S. Rahayu, A. C. Frobenius, and Kusri. Kusri, “Comparison of Gap Weighting Methods in a Combination of Profile Matching and Topsis in Decision Support System for Healthy Food Menu,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1140, no. 1, pp. 1–11, 2018, doi: 10.1088/1742-6596/1140/1/012047.
- [15] H. Kurniawan, A. P. Swondo, E. P. Sari, K. Ummi, M. R. Tanjung, and Y. Yusfrizal, “Analysis and Comparative between Profile Matching and SAW Method in Decision Support,” 2020, doi: 10.1109/CITSM50537.2020.9268857.