

## **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN BARU MENGGUNAKAN PROFILE MATCHING**

**Andy Victor Pakpahan<sup>1</sup>, Muhammad Farras Naufal<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Teknik Informatika, STMIK LPKIA

<sup>2</sup>Sistem Informasi, STMIK LPKIA

Institut Digital Ekonomi LPKIA BANDUNG, Jln. Soekarno Hatta No. 456 Bandung 40266

<sup>1</sup>abang@lpkia.ac.id , <sup>2</sup>farrasnaufalwork@gmail.com

### **Abstrak**

Dalam hal ini proses rekrutmen karyawan dengan berbagai kriteria dan kemampuan sangat diperlukan. Proses seleksi digunakan untuk menilai kemampuan dari calon pegawai sehingga didapatkan pegawai yang berkualitas. Untuk mengatasi hal tersebut peneliti melakukan perancangan dan pembuatan sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan baru. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode *Profile Matching*. Program sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan baru ini dirancang dengan tahapan *Profile Matching*, dan perancangan sistem. Penilaian dengan menggunakan metode Profile Matching menghasilkan informasi perbandingan dari nilai akhir.

Program dari sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan baru ini bisa dijadikan alternatif bagi instansi untuk membantu dan mempermudah dalam proses pengambilan keputusan serta memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi. Proses penilaian juga lebih cepat dan diberikan kebebasan kepada pengguna untuk memilih calon karyawan yang akan dinilai

**Kata Kunci :** Proses Secara Analog, Sistem Pendukung Keputusan, Profile Matching, Karyawan.

### **1. PENDAHULUAN**

Pada perusahaan ini, Kepala Bidang, serta Kepala Cabang di PT. SUCOFINDO Cabang Bandung sering kali mengalami kesulitan mengelola banyaknya data hasil seleksi penerimaan karyawan yang dimana data hasil seleksi penerimaan pegawai tahap pantukhir masih dalam berbentuk kertas dan masih ter-input secara manual. Hal ini menyebabkan data untuk melakukan penilaian yang berjumlah cukup banyak tersebut akan membutuhkan waktu untuk dilakukan penilaian berdasarkan standar kriteria pemilihan. Pada pelamar yang lolos pada tahap administrasi akan di wawancara dan dilakukan beberapa tes yang dimana dalam proses ini para pelamar dipilih dan diseleksi kembali berdasarkan bobot serta kriteria dari tes tersebut. Dengan adanya masalah ini, menyebabkan banyaknya perusahaan atau instansi-instansi sulit memilih pegawai / karyawan yang sesuai dengan kebutuhan dan ahli pada bidangnya masing-masing, oleh karena itu menyadari betapa pentingnya memilih calon pegawai yang tepat, maka dirancang program aplikasi sistem pendukung keputusan untuk pemilihan penerimaan pegawai pada PT. SUCOFINDO Cabang Bandung yang berbasis website menggunakan metode profile matching. Aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan dalam pemilihan atau seleksi calon pegawai yang akan diterima di PT. SUCOFINDO Cabang Bandung. Tujuan penelitian kali ini adalah untuk Memudahkan

bidang Divisi Human Capital (HC) untuk penilaian calon karyawan dalam perhitungan Asesmen psikologi, tes tertulis, serta wawancara agar lebih efektif dalam proses input nilai secara digital, serta membantu mempercepat proses input penilaian calon karyawan dan membantu dalam membuat kalkulasi pada penilaian calon karyawan yang akan dipilih sesuai dengan kriteria keinginan fungsi Human Capital (HC).

Metode Penelitian ini akan menggunakan metode Penelitian Kualitatif dengan cara melakukan Observasi, Pengumpulan data, serta wawancara pada PT SUCOFINDO Cabang Bandung. Observasi yang dilakukan dengan mengunjungi perusahaan secara rutin dan menganalisis setiap kerentanan yang kemungkinan terjadi. Lalu Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan pengambilan data melalui dokumen elektronik maupun tertulis di PT. SUCOFINDO Cabang Bandung. Dokumen ini diperlukan untuk mendukung dan melengkapi data yang akan diteliti & Wawancara dilaksanakan secara lisan dengan karyawan serta karyawati pada Divisi HC PT. SUCOFINDO Cabang Bandung. Wawancara dilakukan dengan cara melemparkan pertanyaan – pertanyaan terkait dengan permasalahan yang akan diteliti. Metode perancangan sistem yang dilakukan dengan metode perancangan menggunakan Prototype sedangkan

untuk perancangan perangkat lunak menggunakan pendekatan Object Oriented dan penggambarannya dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML).

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1. Karyawan

Menurut (Dr. Sumanto, 2020) dalam bukunya yang berjudul "Manajemen Sumber Daya Manusia Memasuki Revolusi Industri 4.0" Karyawan / Sumber daya manusia (SDM) adalah faktor sentral dalam suatu organisasi. Istilah karyawan seringkali kita dengar dalam istilah perusahaan. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia, orang yang sedang melakukan pekerjaan dalam suatu lembaga (kantor, perusahaan, dan lain sebagainya) yang akan di berikan gaji (upah). Apapun bentuk dan tujuannya, organisasi (misal perusahaan) didirikan dari berbagai visi untuk kepentingan sdm (manusia) dan pada pelaksanaan misinya juga dikelola serta diurus oleh sdm/manusia. Jadi manusia merupakan faktor strategis dalam setiap aktivitas kegiatan organisasi.

Pembagian tanggung jawab MSDM dari sudut pandang karyawan. dikenal adanya karyawan operasional dan karyawan manajerial :

1. Karyawan operasional adalah setiap orang yang secara langsung harus mengerjakan sendiri pekerjaannya sesuai dengan perintah atasan.
2. Karyawan manajerial adalah setiap orang yang berhak memerintah bawahannya untuk mengerjakan sebageaian pekerjaannya sesuai dengan perintahnya.

### 2.2. Sistem Pendukung Keputusan

Menurut (Kelompok et al., 2020) dalam bukunya yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Metode & Implementasi" menjelaskan bahwa sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sistem berbasis komputer yang interaktif, yang membantu pengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tak terstruktur dan semi terstruktur. Sebenarnya definisi awalnya, SPK adalah sistem berbasis model yang terdiri dari prosedur-prosedur dalam pemrosesan data dan pertirbangannya untuk membantu manajer dalam mengambil keputusan [4]. Agar mencapai tujuannya maka sistem tersebut harus sederhana, mudah untuk dikontrol, mudah beradaptasi, lengkap

Tahapan dalam penerapan Sistem Pendukung Keputusan

1. Intelligence
2. Design
3. Choice
4. Implementation

### 2.3. Profile Matching

*Profile matching* merupakan suatu proses yang sangat penting dalam manajemen sumber daya manusia (SDM) dimana terlebih dahulu ditentukan kompetensi (kemampuan) yang diperlukan oleh suatu jabatan. Dalam hal ini, *profile matching* akan digunakan dalam penentuan calon karyawan baru. Dalam proses *profile matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi jabatan sehingga dapat diketahui perbedaanya [7][8]. Dalam proses *profile matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara kompetensi seorang calon karyawan ke dalam kompetensi instansi sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga gap). Semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar, yang berarti memiliki peluang lebih besar bagi seorang calon karyawan untuk bisa diterima. Untuk proses *profile matching* ini menggunakan *software* (aplikasi) sistem pendukung keputusan (DSS) yang akan penulis buat, yang berfungsi sebagai alat bantu untuk mempercepat proses *matching* antara profil instansi dengan profil calon karyawan. Sehingga dapat memperoleh informasi lebih cepat, baik untuk mengetahui gap kompetensi antara instansi dengan calon karyawan maupun dalam menentukan ranking tertinggi dari calon karyawan yang melamar.

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

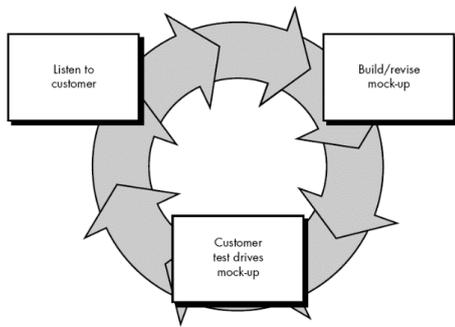
Berbagai macam cara dalam mengelola data dan perancangan yang digunakan untuk mendukung proses penelitian kali ini, seperti :

### 3.1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan melakukan observasi ke perusahaan, dan mewawancarai secara detail tentang permasalahan yang ada dan mendiskusikan proses bisnis yang berjalan.

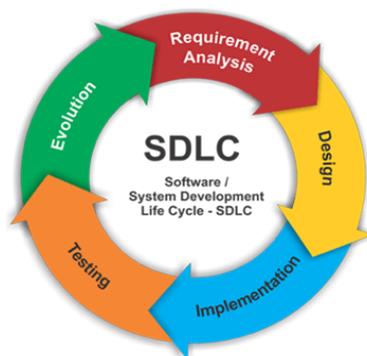
### 3.2. Metode Pemodelan Aplikasi

Metode pemodelan yang diterapkan yaitu dengan menggunakan metode prototipe, yaitu sebuah metode yang dirancang berdasarkan kebutuhan pelanggan yang dimiliki, berikut adalah ilustrasi pemodelan prototipe :



Gambar 1. Pemodelan Prototipe

Pada umumnya setiap pelanggan pasti memiliki asumsi mengenai kebutuhan yang diinginkan, tetapi terkadang proses penyampaian yang dilakukan terhadap pengembang tidak tersampaikan secara jelas, akibatnya solusi yang ditawarkan oleh pengembang, tidak terasa memuaskan bagi pelanggan itu sendiri. Model prototipe digunakan untuk mengintegrasikan pemahaman pelanggan secara teknis, mengenai kebutuhan yang diinginkan agar tersampaikan secara jelas dan dimengerti oleh pengembang. Model prototipe diawali dengan tahapan pengumpulan kebutuhan pelanggan, lalu dibuatlah sebuah rancangan mengenai kebutuhan yang akan dikembangkan, bertujuan untuk menyelaraskan antara kebutuhan pelanggan dengan proses pengembangan [8]. Setelah menganalisa menggunakan metode prototipe selesai, maka tahapan selanjutnya menggunakan model SDLC (*System Development Life Cycle*). SDLC sendiri memiliki banyak fase di dalamnya seperti fase perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, hingga pemeliharaan sistem. Konsep SDLC ini mendasari berbagai jenis mode, pengembangan perangkat lunak untuk membentuk suatu kerangka kerja untuk perencanaan dan pengendalian pembuatan sistem informasi.



Gambar 2. Tahapan SDLC

Pada Terdapat banyak model dalam metodologi prototype yang sering digunakan dalam proses pengembangan, seperti waterfall, prototype, iterative, spiral, rapid application development (RAD) dan lainnya [9].

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berbagai macam cara dalam mengelola data dan perancangan yang digunakan untuk mendukung proses penelitian kali ini, seperti :

##### 4.1. Proses Seleksi Penerimaan Pegawai

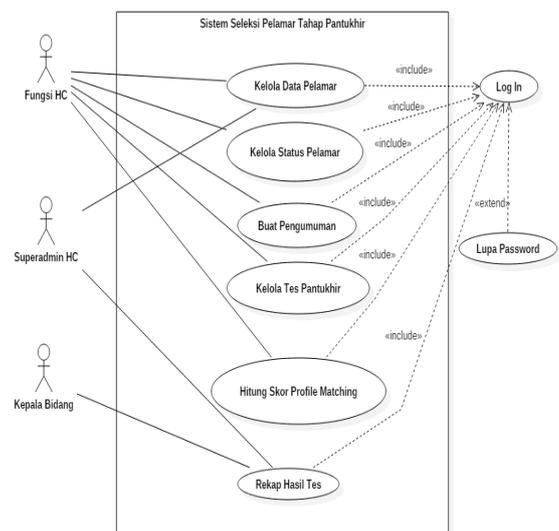
Ada beberapa tahapan dalam seleksi pegawai yang masing-masing bertujuan untuk meminimalisir waktu yang dikeluarkan dan sumber daya lainnya. Ada berbagai jenis tahapan seleksi pegawai, antara lain :

1. Seleksi Administrasi
2. Asesmen Sikologi
3. Tes Tertulis
4. Wawancara User
5. Wawancara Fungsi HC
6. Tes Kesehatan

Tahapan seleksi ini merupakan tahap seleksi selanjutnya, pada tahap ini HRD akan melakukan *scoring* atau penilaian berbentuk tes dan wawancara pada calon pegawai yang telah lolos seleksi administrasi. Proses seleksi tes dan wawancara memiliki banyak aspek penilaian (Tes Asesmen Psikologi, Tes Tertulis, Wawancara User, Wawancara HC, Tes Kesehatan) yang terdapat dalam dokumen Prosedur di PT. SUCOFINDO Cabang Bandung untuk memperoleh sumber daya manusia dengan integritas, potensi dan kemampuan yang dibutuhkan untuk pekerjaan tersebut guna mendukung visi, misi dan tujuan perusahaan dalam jangka waktu tertentu.

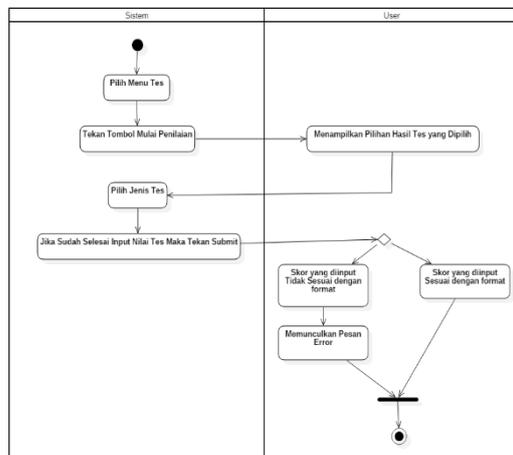
##### 4.2. Perancangan dan Implementasi

Terdapat beberapa *actor* yang akan terlibat dalam aplikasi, seperti halnya pada gambar berikut :



Gambar 3. Diagram Usecase Keterkaitan Aktor Dengan Sistem Seleksi Pelamar Tahap Pantukhir

Terdapat tiga aktor yang terlibat dalam sistem seleksi pegawai tahap administrasi ini, yaitu user atau pengguna (HC) yaitu orang yang akan mengelola data calon karyawan yang sudah lolos tahap seleksi administrasi, juga berperan sebagai penyeleksi calon pegawai pada tahap tes hingga wawancara, dan kepala divisi fungsi HC serta Kepala Bidang dan Kepala Divisi HC yang berperan dalam merekap data hasil tes dan interview para calon PTT.



Gambar 4. Diagram Aktivitas Kerja Proses Seleksi Pantukhir

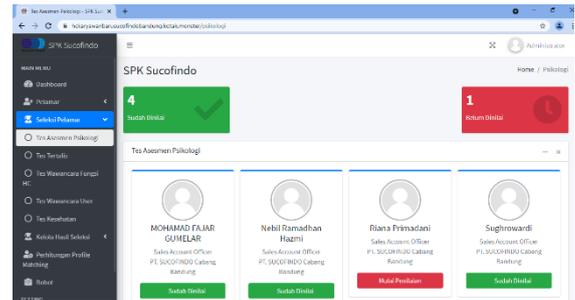
Setelah terbentuknya perancangan diagram, maka penerapan metode ini harus didukung dengan membangun sebuah sistem untuk seleksi penerimaan karyawan berbasis web agar proses seleksi ini dapat di proses secara *Real Time*.

Dalam melakukan implementasi sistem ini, agar dapat dilakukan dengan maksimal maka diperlukan batasan terhadap fitur yang disajikan sehingga dalam pelaksanaannya sesuai dengan tujuan yang telah dibuat oleh sistem ini. Adapun lingkup dan batasan dalam mengimplementasikan sistem ini yaitu :

Terdapat 3 *user* yang akan menggunakan aplikasi seleksi penerimaan pegawai tahap pantukhir, diantaranya adalah fungsi HC yang akan menjadi pengguna aplikasi dan mengolah data seluruh data yang masuk dan melakukan seleksi hingga skoring pada PTT atau pelamar. Lalu *user* kedua merupakan Kepala Bidang yang akan melihat hasil seleksi PTT yang telah terlaksana untuk ditempatkan di divisi/bidang nya, lalu *user* ketiga merupakan Kepala Divisi HC yang akan memberi *approval* untuk tes yang akan dilakukan pada cabang perusahaan tersebut dan dapat merekap seluruh data tes seleksi PTT yang telah terlaksana. Selain itu aplikasi ini hanya berada pada lingkup Fungsi HC atau HRD dan hanya mengolah data calon PTT yang akan diproses ke tahap seleksi berikutnya.

Berikut adalah penerapan aplikasi sistem penerimaan pelamar dengan menggunakan metode *Profile Matching* yang berguna untuk membuat

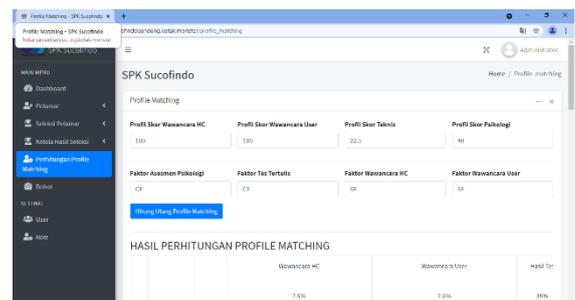
kalkulasi pada penilaian calon karyawan yang akan dipilih sesuai dengan kriteria keinginan fungsi HC :



Gambar 5. Penerapan SPK Penerimaan Pegawai Menggunakan metode *Profile Matching*

Pada proses sistem ini Fungsi HC akan memasukan penilaian pada masing-masing calon PTT yang lolos pada tahap seleksi administrasi. Pada penggunaannya, fungsi HC hanya perlu klik menu Tes yang akan dipilih untuk memulai memasukan skor pada Tes, lalu Fungsi HC hanya perlu klik Mulai Penilaian pada Data Pelamar yang belum di *input* skor pada Tes tersebut. Jika sudah selesai, maka Fungsi HC hanya perlu klik tombol Submit hingga terdapat notif bahwa penilaian tes tersebut berhasil di *input*.

Jika semua tes sudah terinput. Maka tahap selanjutnya Fungsi HC dapat melakukan kalkulasi pada semua hasil tes dan Fungsi HC hanya perlu klik Menu Perhitungan *Profile Matching*.



Gambar 6. Menu Perhitungan Profile Matching

Pada menu ini, Fungsi HC hanya perlu menentukan kriteria yang diinginkan dan sesuai dengan keinginan divisi/bidang pada perusahaan tersebut. Lalu kriteria tersebut dimasukan pada kolom yang sudah disediakan. Jika sudah selesai Fungsi HC hanya perlu membuat kalkulasi *Profile Matching* dengan *Core Factor* atau *Secondary Factor* yang ada, namun Fungsi HC juga dapat melakukan Hitung Ulang Profile Matching jika ingin membuat kalkulasi Kembali *Profile Matching* dengan skor atau *Core Factor* atau *Secondary Factor* yang berbeda. Jika sudah selesai, maka Fungsi HC dapat melakukan Hitung *Profile Matching* dan skor akan langsung muncul pada hasil tes tersebut



No	Nama	CF	SF	NI	Action
3	Mochamad Dhani	5.5	6	5.7	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima/Dipertimbangkan/Ditolak
1	MOHAMAD FAJAR GUMELAR	2	5	3.2	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima/Dipertimbangkan/Ditolak
2	Sugrowardi	1.25	4	2.35	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima/Dipertimbangkan/Ditolak

Gambar 6. Hasil Skoring pada Seleksi  
Penerimaan Pegawai menggunakan metode  
*Profile Matching*

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan yang terkomputerisasi maka beberapa tahapan seleksi penerimaan karyawan baru dapat lebih mudah dan cepat, serta data seleksi tersimpan dan terupdate secara *real time*, dan Fungsi HC akan dengan mudah menentukan calon karyawan yang cocok dengan kriteria yang ditentukan sehingga untuk mencari calon karyawan yang sesuai akan lebih mudah dan cepat. Dengan terpilihnya metode tersebut pun dibutuhkan sebuah keamanan pada website tersebut dan dilakukan *backup* pada data secara rutin, karena mungkin saja sangat rentan terhadap penyalahgunaan data karena aplikasi berbasis web ini dirancang dengan keamanan sederhana, serta Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru yang sudah ada sekarang dapat dikembangkan lagi seperti fitur tes yang bisa dilakukan secara *online* pada aplikasi ini.

## 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Fungsi HC di PT. SUCOFINDO Cabang Bandung, selaku karyawan di perusahaan tersebut yang telah bersedia menjadi narasumber dalam proses wawancara penganalisaan sebuah masalah yang akan diteliti.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] S.- Supiyandi, A. P. U. Siahaan, and A. Alfiandi, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Honorer Kelurahan Babura dengan Metode MFEP," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 4, no. 3, p. 567, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i3.2107.
- [2] D. Eriyani, "Analisis Proses Seleksi Kinerja Pegawai Dalam Sumber Daya Manusia," *Semin. Nas. Arah Manaj. Sekol.* Pada ..., pp. 21–23, 2020.
- [3] M. Pratama, "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Pegawai Melalui Pendekatan Fuzzy Inference System Menggunakan Metode Tsukamoto ..., " 2020.
- [4] Sukarno and G. Merdiana, "Analisis Sistem Pembelian dan Persediaan Pada PT Semangat Duta Pratama," vol. 2,

no. 46, 2019.

[6] Kusriani. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Penerbit Andi, Yogyakarta.

[7] Puspitasari, Luckyana. Penerapan metode *profile matching* dalam sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan (Studi Kasus: PT. Perkebunan Nusantara III Medan). ISSN: 2301-9425. Medan : *Majalah Ilmiah* Vol.5 No.3 Desember 2013: 12-18.

[8] Fadly, M., Suhendro, D., & Syahputra, A. (2019). Perancangan Aplikasi Persediaan Barang dan Bahan Makanan Menggunakan Metode FIFO pada KFC Pematangsiantar. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 13(1), 48. <https://doi.org/10.33998/mediasisfo.2019.13.1.527>

[9] K. Händel, "Perbedaan Model Waterfall dan Prototype dalam pengembangan sistem informasi.," *Ther. Ggw.*, vol. 111, no. 5, pp. 756-757 passim, 2018.