



## Implementasi Algoritme Profile Matching dan Pengujian UAT Untuk Memilih Karyawan Terbaik

Siswanto<sup>1</sup>, Recky Juniansyah Asad<sup>2</sup>, Gunawan Pria Utama<sup>3</sup>, Wahyu Pramusinto<sup>4</sup>, M.Anif<sup>5</sup>  
<sup>1,2,3,4,5</sup>Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta, Indonesia  
[siswantodppiaii@gmail.com](mailto:siswantodppiaii@gmail.com)<sup>1</sup>

### Abstract

*In supporting the performance or enthusiasm of employees in the regulation department, the company gives rewards or awards to employees who get the title as the best employees in the form of money with a certain nominal value. It is expected that this reward can stimulate the enthusiasm of employees at work. But when assessing employees there are obstacles, including subjective judgments and calculation errors often occur in determining who the employee gets the title of the best employee. The application for selecting the best employees has been made using the profile matching algorithm. In this study using two aspects, namely aspects of performance consisting of speed of work, quality of work, work responsibilities and problem solving and personality aspects consisting of absenteeism, work knowledge, attitude, team work and loyalty. So that the final results of this study in the form of the results of the testing process with the UAT, the respondents agreed (above 91.2%) that overall the application for selecting employees helps the decision maker management in providing the best employee recommendations based on ranking correctly.*

*Keywords: best employees, profile matching algorithm, UAT, performance aspects, personality aspects*

### Abstrak

Dalam menunjang kinerja atau semangat para karyawan pada Departemen Regulasi, pihak perusahaan memberikan reward atau penghargaan kepada para karyawan yang mendapatkan predikat sebagai karyawan terbaik berupa uang dengan nominal tertentu. Diharapkan dengan adanya reward tersebut dapat memacu semangat para karyawan didalam bekerja. Namun pada saat penilaian mengenai para karyawan terdapat kendala, diantaranya adalah penilaian yang bersifat subyektif dan seringkali terjadi kesalahan perhitungan dalam menentukan siapa karyawan yang mendapatkan predikat karyawan terbaik. Aplikasi untuk memilih karyawan terbaik telah dibuat dengan menggunakan algoritme *profile matching*. Pada penelitian ini menggunakan dua buah aspek yaitu aspek kinerja yang terdiri atas kecepatan kerja, kualitas kerja, tanggung jawab kerja dan penyelesaian masalah serta aspek *personality* yang terdiri atas absensi, pengetahuan pekerjaan, *attitude*, *team work* dan *loyalitas*. Sehingga Hasil akhir penelitian ini berupa hasil proses pengujian dengan UAT, para responden setuju (di atas 91,2%) bahwa secara keseluruhan aplikasi untuk memilih karyawan ini membantu pihak manajemen pengambil keputusan dalam memberikan rekomendasi karyawan terbaik berdasarkan perbandingan dengan tepat.

Kata kunci: karyawan terbaik, algoritme *profile matching*, UAT, aspek kinerja, aspek *personality*

### 1. Pendahuluan

Departemen Regulasi pada divisi VPLD unit *collection trainer* merupakan bagian yang penting pada PT.Toyota Motor Manufacturing Indonesia, di mana pada bagian inilah kebijakan ekspor dan impor barang dilakukan. Jika pada departemen Regulasi terdapat kendala, maka secara otomatis kegiatan perusahaan akan mengalami penurunan yang berdampak pada pemasukan perusahaan. Pihak perusahaan memberikan reward atau penghargaan kepada para karyawan yang mendapatkan predikat sebagai karyawan terbaik berupa uang dengan

nominal tertentu untuk menunjang kinerja atau semangat para karyawan pada Departemen Regulasi. Diharapkan dengan adanya *reward* tersebut dapat memacu semangat para karyawan didalam bekerja. Penilaian mengenai kinerja karyawan pada saat ini dilakukan dengan menggunakan microsoft excel dengan kriteria penilaian sebanyak 9 buah kriteria. sehingga terkadang terjadi kesalahan dalam perhitungan. Karyawan pada departemen regulasi terdapat 10 orang karyawan. Namun pada saat penilaian mengenai para karyawan terdapat kendala, diantaranya adalah penilaian yang bersifat subyektif dan seringkali terjadi kesalahan

perhitungan dalam menentukan siapa karyawan yang mendapatkan predikat karyawan terbaik. Dengan memanfaatkan sebuah sistem penunjang keputusan yang menggunakan algoritme profile matching diharapkan dapat mengatasi permasalahan dalam perhitungan tiap-tiap karyawan. Profile Matching adalah sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati, Pada penelitian ini ada dua buah aspek dan didalam aspek ada beberapa kriteria. Aspek Kinerja terdiri atas Kecepatan Kerja, Kualitas Kerja, Tanggung Jawab Kerja dan Penyelesaian Masalah. Pada Aspek Personality terdiri atas Absensi, Pengetahuan Pekerjaan, Attitude, Team Work dan Loyalitas. Profile Matching adalah sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati, Profile Matching dapat membantu permasalahan dalam menentukan karyawan terbaik pada departemen regulasi.

Profile Matching adalah sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dimiliki oleh pelamar, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewat [1].

Penerapan metode profile matching dalam pengembangan aplikasi e-commerce pada penjualan barang elektronik. Toko Sinar Makmur merupakan salah satu toko yang berbisnis dalam bidang penjualan barang elektronik, sebagai toko yang bergerak dibidang penjualan dirasa perlu adanya sebuah aplikasi online (e-commerce) untuk membantu memperluas jangkauan penjualan dan untuk mengatasi keraguan konsumen dalam membeli secara online. Berdasarkan hasil pengembangan aplikasi e-commerce ini sehingga dapat di peroleh barang yang memiliki nilai lebih besar antara barang yang satu dengan barang yang lainnya dan barang yang memiliki nilai lebih besar tersebut akan di rekomendasikan kepada konsumen [2].

Penelitian sebelumnya mengenai implementasi metode profile matching untuk evaluasi potensi akademik penjurusan siswa MAN 2 kota Kediri, dengan mengambil data calon siswa kelas X angkatan 2014/2015. Adapun rekomendasi jurusan yang digunakan meliputi jurusan IPA, IPS dan Bahasa menggunakan dua kriteria penilaian yang disesuaikan dengan nilai gap kompetensi jurusan berdasarkan kategori core factor dan secondary factor. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah java dan menggunakan database mySQL. Hasil penelitian berupa aplikasi yang dapat menunjukkan rekomendasi jurusan siswa di Madrasah Aliyah Negeri 2 Kediri.[3]

Penelitian sebelumnya mengenai sistem pendukung keputusan pemilihan mahasiswa berprestasi menggunakan metode profile matching pada STMIK Indonesia Padang. Penggunaan sistem pendukung keputusan, diharapkan mengurangi subjektivitas dalam pengambilan keputusan. Sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode profile matching dibuat untuk menentukan rekomendasi mahasiswa berprestasi berdasar pada 4 aspek yaitu nilai karya tulis ilmiah, kegiatan ekstrakurikuler, kemampuan bahasa inggris dan kepribadian. Hasil dari sistem pendukung keputusan ini berupa ranking dari calon mahasiswa berprestasi yang telah diseleksi, output dari aplikasi tersebut dapat membantu pengambil keputusan dalam memilih alternatif mahasiswa yang berprestasi. Software ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic.Net, dan database menggunakan Microsoft SQL Server 2008 R2 [4].

Penelitian sebelumnya mengenai rancangan sistem penunjang keputusan pengangkatan karyawan tetap dengan metode profile matching di PT. Lotte Packaging. Profile Matching akan membantu dalam proses mekanisme perhitungan kriteria untuk mengambil keputusan terhadap suatu objek yang akan dinilai dilihat dari tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dimiliki karyawan tetap. Diharapkan sebuah aplikasi sistem informasi penunjang keputusan menggunakan metode profile matching dalam pengangkatan karyawan tetap dapat membantu manajemen PT Lotte Packaging dalam pengambilan keputusan sesuai perhitungan dari kriteria yang diberikan perusahaan.[5].

Penelitian sebelumnya mengenai pemilihan pegawai berprestasi dengan menggunakan metode profile matching pada Kecamatan Pinang Kota Tangerang Dengan adanya penerapan metode profile matching untuk pemilihan pegawai terbaik untuk memecahkan permasalahan yang ada pada saat proses pemilihan pegawai terbaik, agar tidak terjadi kesalahan dalam pengambilan keputusan. Diharapkan dengan upaya ini dapat memberikan nilai secara objektif terhadap pegawai dan membantu pimpinan dalam memberikan penilaian kinerja pegawainya.[6].

Penelitian sebelumnya mengenai penerapan metode gap dalam menentukan pemain terbaik di tim sepakbola. Penelitian ini bertujuan untuk membantu pelatih dalam menentukan pemain terbaik di tiap posisi dalam tim dengan penerapan metode GAP. Penerapan metode GAP ini juga dapat membantu untuk tim junior klub, dengan profile matching dapat mengetahui pemain junior yang dapat masuk ke tim inti bila memang kemampuannya sudah mumpuni meskipun usia masih relatif muda. Profile matching ini juga dapat digunakan untuk mengukur pemain yang akan dibeli atau dipinjam. Dengan begitu, pihak manajemen klub sepakbola dapat dengan benar dan tepat dalam memilih pemain yang ingin dimiliki.[7]

Penelitian sebelumnya mengenai penempatan praktekkerja industri siswa SMK Muhammadiyah dengan metode fuzzy-profile matching.. Penelitian ini bertujuan merancang sebuah sistem pendukung keputusan untuk mendukung keputusan tempat pratek kerja industri yang sesuai dengan kompetensi siswa. Hasil akhir proses profile matching tersebut berupa perangkaan dari nilai profile kompetensi yang diinginkan perusahaan yang akan sebagai tempat praktek kerja industri siswa SMK Muhammadiyah mungkin jurusan Teknik Komputer Jaringan.[8]

Penelitian sebelumnya mengenai penerapan metode profile matching dalam sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan pada PT. Hyundai Mobil Indonesia Cabang Kalimantan, guna memberikan penilaian dan evaluasi kinerja karyawan untuk dipromosikan menjadi Leader. Ada tiga aspek dalam melakukan penilaian dan evaluasi tersebut, yaitu Aspek Kecerdasan terdiri dari tingkat kreatif, penalaran dan solusi, gagasan ide, konsentrasi, dan antisipasi. Aspek Sikap Kerja memiliki unsur ketelitian, tanggung jawab, pengendalian perasaan, motivasi untuk berprestasi, perencanaan, kehati-hatian. Terakhir aspek perilaku meliputi kepatutan, Kesungguhan, mandiri dan dinamis, Pengaruh. Ada perubahan Rangkaing dari kandidat setelah dilakukan pembobotan melalui perhitungan dengan metode Profile Matching dimana karyawan dengan kode K5 memiliki Rangkaing pertama dengan Nilai paling tinggi sebesar 6,55, sebelumnya perhitungan manual sederhana berada di posisi ke dua.[9]

Penelitian sebelumnya mengenai productivity assessment (performance, motivation, and job training) using profile matching. Studi ini dilaksanakan untuk memeriksa tingkat karyawan dengan menghitung beberapa faktor yang mempengaruhi kinerja karyawan. Penilaian masalah dapat diselesaikan dengan menggunakan pencocokan profil metode. Pencocokan profil adalah untuk menyortir data dari rendah tinggi atau sebaliknya.[10]

Penelitian sebelumnya mengenai sistem pendukung keputusan evaluasi kinerja karyawan untuk promosi jabatan struktural pada bimbingan belajar sciencemaster menggunakan metode gap kompetensi (profile matching). Proses penghitungan Gap dilakukan untuk menentukan rekomendasi karyawan dalam sistem promosi jabatan berdasar pada 3 aspek yaitu aspek Kecerdasan, Sikap Kerja dan Perilaku. Hasil dari proses ini berupa ranking karyawan. Ranking ini merupakan dasar rekomendasi bagi pengambil keputusan untuk memilih karyawan yang cocok pada jabatan yang kosong tersebut. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan Microsoft SQL Server untuk databasnya dan Visual Studio 2010 sebagai tools compilernya dengan menggunakan bahasa C#. Dari hasil implementasi sistem, disimpulkan bahwa dengan penggunaan Aplikasi ini dapat membantu proses pengambilan keputusan terhadap profile matching

proses evaluasi kinerja karyawan untuk promosi jabatan struktural pada Bimbingan Belajar Sciencemaster.[11]

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan dengan langkah-langkah, sebagai berikut:

### Analisa Masalah

Masalah di PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia kesulitan dalam memberikan rekomendasi karyawan yang diterima sesuai kebutuhan dari 160 calon karyawan yang daftar di setiap 6 bulan Karyawan terbaik yang sesuai dengan kriteria penilaian. Melihat permasalahan tersebut maka telah di mengajukan sebuah solusi dengan menggunakan algoritma Profile Matching yang diaplikasikan kedalam sebuah Sistem Penunjang Keputusan, dan sistem akan menampilkan secara perangkaan dari masing-masing Karyawan. Sehingga pihak Pengambil keputusan yaitu Kepala Bagian Marketing dapat menentukan siapa karyawan terbaik berdasarkan perangkaan. Pada penelitian ini ada dua buah aspek dan didalam aspek ada beberapa kriteria. Aspek kinerja terdiri atas pencapaian target, kualitas kerja, tanggung jawab kerja dan layanan.

Pada aspek personality terdiri atas absensi, komunikasi, attitude, team work dan loyalitas. Sehingga hasil dari penelitian ini adalah sebuah Aplikasi atau sistem penunjang keputusan yang menghasilkan keluaran sebuah perangkaan dari masing-masing karyawan.

### 2.2 Rancangan Aplikasi

Proses penentuan ranking kandidat dengan menggunakan profile matching terdiri dari beberapa langkah, yaitu :

#### a. Pemetaan Gap Kompetensi

Gap yang dimaksud disini adalah perbedaan antara profil jabatan dengan profil calon karyawan, yang dapat dihitung dengan menggunakan rumus (1)

$$\text{GAP} = \text{Nilai Calon Karyawan} - \text{Nilai Standar (Minimum) ..... (1)}$$

#### b. Pembobotan Gap

Setelah diperoleh gap pada masing-masing pegawai, setiap profil pegawai diberikan bobot nilai gap. Seperti yang terlihat ada Tabel 1.

Tabel 1. Pembobotan Gap

No	Selisih	Bobot nilai	Keterangan
1	0	5	Tidak ada selisih (kompetensi sesuai yang dibutuhkan)
2	1	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3	-1	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat/level
4	2	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5	-2	3	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat/level

6	3	2,5	Kompetensi tingkat/level	individu	kelebihan	3
7	-3	2	Kompetensi tingkat/level	individu	kekurangan	3
8	4	1,5	Kompetensi tingkat/level	individu	kelebihan	4
9	-4	1	Kompetensi tingkat/level	individu	kekurangan	4

Ha = Hasil Akhir  
 NTotal1 = Nilai total kriteria ke 1  
 NTotal2 = Nilai total kriteria ke 2  
 NTotaln = Nilai total kriteria ke n  
 (x)% = Nilai persentase kriteria

### 2.3 Implementasi Aplikasi

Perhitungan dan Pengelompokan *Core* dan *Secondary Factor* Setelah menentukan bobot nilai gap untuk masing-masing kriteria dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu *core* dan *secondary factor* dengan perhitungan yaitu :

Untuk perhitungan *core factor* dapat ditunjukkan pada rumus (2)

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

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

Untuk perhitungan *Secondary factor* dapat ditunjukkan pada rumus (3)

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS} \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan :

- NSF : Nilai rata-rata *secondary factor*
- NS : Jumlah total nilai *secondary factor*
- IS : Jumlah item *secondary factor*

#### d. Perhitungan Total Nilai Kriteria

Dari proses perhitungan dan pengelompokan *core* dan *secondary factor*, berikutnya dihitung nilai total berdasarkan persentase dari *core* dan *secondary factor* yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profil. Perhitungan bisa dilihat pada rumus (4)

$$N = (x) \% NCF + (x) \% NSF \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan :

- N = Nilai total dari kriteria
- NCF = Nilai rata-rata *core factor* dari kriteria
- NSF = Nilai rata-rata *secondary factor* dari kriteria
- (x)% = Nilai persentase *core* dan *secondary factor*

#### e. Perhitungan Penentuan Ranking

Hasil akhir dari proses profile matching adalah ranking dari kandidat yang diajukan untuk mengisi suatu jabatan tertentu. Penentuan ranking mengacu pada hasil perhitungan yang ditunjukkan oleh rumus (5)

$$Ha = (x)\%Ntotal1 + (x)\%Ntotal2 + (x)\%Ntotaln$$

Keterangan : ..... (5)

Pada tahap implementasi adalah menerjemahkan algoritma profile matching kedalam sebuah bahasa pemrograman yaitu PHP. Program yang akan dibangun langsung di uji baik kepada pimpinan.

### 2.4 Integration and System Testing

Unit program diintegrasikan menjadi sebuah kesatuan sistem dan kemudian dilakukan pengujian. Dengan kata lain, pengujian ini ditunjukkan untuk menguji apakah sistem yang dibuat telah sesuai dengan kriteria-kriteria yang diinginkan. Setelah pengujian sistem dengan metode UAT skala linkert terhadap selesai dilakukan, perangkat lunak siap digunakan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Pengujian Aplikasi

Dalam menentukan calon karyawan unit collection trainer pada PT.Toyota Motor Manufacturing Indonesia ada beberapa tahap yaitu :

#### a. Data Aspek

Data Aspek merupakan data yang berisi parameter dari sebuah penilaian calon karyawan yang akan dipilih. Pada penelitian ini data aspek yang digunakan adalah Aspek Kinerja dan Aspek Personality, pada masing-masing aspek akan diberi prosentase nilai. Nilai tersebut didapatkan dari pimpinan yang menilai aspek mana yang lebih besar dibandingkan aspek yang lain. Dapat dilihat pada tabel 2 :

Tabel 2 : Tabel Data Aspek

Kode	Nama Aspek	Prosentase
A01	Aspek Kinerja	60%
A02	Aspek Personality	40 %

Dari 2 aspek tersebut terlihat bahwa aspek yang memiliki prosentase tinggi adalah aspek Kinerja yaitu sebesar 60% dan aspek Personality sebesar 40%.

#### b. Data Kriteria

Data kriteria merupakan data yang berada pada kelompok aspek dan pada data kriteria juga diberikan sebuah nilai standar yang ditetapkan oleh pimpinan untuk menilai karyawan serta pemberian factor apakah dia bertipe Core atau Secondary, data kriteria yang digunakan adalah Kecepatan Kerja, Kualitas Kerja, Tanggung Jawab Kerja, Penyelesaian Masalah, Absensi, Komunikasi, Attitude, Team Work dan Loyalitas. Berikut tabel kriteria yang digunakan.

Tabel 3 : Tabel Data Kriteria

No.	Kode	Aspek	Nama Kriteria	Nilai	Factor
1	C01	Aspek Kinerja	Kecepatan Kerja	4	Core
2	C02	Aspek Kinerja	Kualitas Kerja	4	Core
3	C03	Aspek Kinerja	Tanggung Jawab Kerja	3	Secondary
4	C04	Aspek Kinerja	Penyelesaian Masalah	4	Core
5	C05	Aspek Personality	Absensi	3	Secondary
6	C06	Aspek Personality	Pengetahuan Pekerjaan	4	Core
7	C07	Aspek Personality	Attitude	4	Core
8	C08	Aspek Personality	Team Work	3	Core
9	C09	Aspek Personality	Loyalitas	3	Secondary

c. Data Profile

Data Profile Merupakan data penilaian dari suatu nilai aspek, pada data profile berisi penilaian yang bernilai 1 = Kurang, 2 = Cukup, 3 = Baik dan 4 = Sangat Baik.

d. Data Karyawan

Data Karyawan merupakan karyawan yang akan dipilih menjadi karyawan terbaik, Data karyawan pada penelitian ini adalah kode karyawan, nama Karyawan, alamat dan telephone. Dapat dilihat pada tabel 4

Tabel 4 : Tabel Data Karyawan

No	Kode	Nama Karyawan	Alamat	Telephone
1	KR001	Abdul ghani	Jl. Penggilingan 1 No. 35	08138232122
2	KR002	Khalida putri	Jl. Muria	081287765533
3	KR003	Ahmad saiful	Jl. Meruya	081594432444
4	KR004	Trianita simanulang	Jl. Salemba Tengah No.55	087857791233
5	KR005	Muhammad rusli	Jl. Kranggan 2	081589145235
6	KR006	Hedi suryadi	Jl. Sumur Batu	085689121289
7	KR007	Rias nurul	Jl. Bloro	081566627365
8	KR008	Puji widodo	Jl. Taman Wisata	087767888112
9	KR009	Ratni	Jl. Merdeka Selatan	081529222309
10	KR010	Aryo sadewo	Jl. Beringin Raya	089877782378

e. Data Nilai Karyawan

Pada penelitian ini telah diberikan nilai Karyawan pada masing-masing karyawan. Dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5 : Tabel data nilai Karyawan Aspek Kinerja

Kode	Nama Karyawan	Aspek Kinerja			
		Kecepatan Kerja (C01)	Kualitas Kerja (C02)	Tanggung Jawab Kerja (C03)	Penyelesaian Masalah (C04)
KR001	Abdul Ghani	3	4	2	2
KR002	Khalida putri	4	3	3	4
KR003	Ahmad saiful	3	4	2	2
KR004	Trianita simanulang	4	2	4	4
KR005	Muhammad rusli	3	3	2	4
KR006	Hedi suryadi	3	4	3	4
KR007	Rias nurul	2	4	4	3
KR008	Puji widodo	3	2	3	3
KR009	Ratni	2	4	4	4
KR010	Aryo sadewo	3	3	4	3

Pada tabel 5 berisi penilaian mengenai Aspek Kinerja dimana pada aspek Kinerja berisi kriteria Kecepatan Kerja, Kualitas Kerja, Tanggung Jawab Kerja dan Penyelesaian Masalah.

Tabel 6 : Tabel data nilai Karyawan Aspek Personality

Kode	Nama calon Karyawan	Aspek Personality				
		Absensi (C05)	Pengetahuan Pekerjaan (C06)	Attitude (C07)	Team Work (C08)	Loyalitas (C09)
KR001	Abdul Ghani	2	4	3	4	2
KR002	Khalida putri	2	3	4	3	3
KR003	Ahmad saiful	3	4	4	3	3
KR004	Trianita simanulang	3	3	3	4	3
KR005	Muhammad rusli	3	4	3	4	4
KR006	Hedi suryadi	4	3	2	3	2
KR007	Rias nurul	3	4	3	3	2
KR008	Puji widodo	4	4	3	2	4
KR009	Ratni	3	3	3	4	3
KR010	Aryo sadewo	2	3	4	3	4

Pada tabel 6 berisi penilaian mengenai Aspek Personality dimana pada aspek Personality berisi kriteria Absensi, Komunikasi, Attitude, Team Work dan Loyalitas.

f. Perhitungan Pemetaan GAP

Pada tahap ini akan melakukan proses perhitungan GAP antara nilai yang didapat oleh karyawan dengan nilai standar yang ditetapkan oleh pimpinan, adapun rumus GAP yaitu :  $GAP = \text{Nilai Karyawan} - \text{Nilai Standar}$  (minimum) Dapat dilihat pada tabel 7

Tabel 7 : Tabel Pemetaan GAP Aspek Kinerja

Kode Karyawan	C01	C02	C03	C04
KR001	3	4	2	2
KR002	4	3	3	4
KR003	3	4	2	2
KR004	4	2	4	4
KR005	3	3	2	4
KR006	3	4	3	4
KR007	2	4	4	3
KR008	3	2	3	3
KR009	2	4	4	4
KR010	3	3	4	3
<b>Nilai Standar kriteria</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
KR001	-1	0	-1	-2
KR002	0	-1	0	0
KR003	-1	0	-1	-2
KR004	0	-2	1	0
KR005	-1	-1	-1	0
KR006	-1	0	0	0
KR007	-2	0	1	-1
KR008	-1	-2	0	-1
KR009	-2	0	1	0
KR010	-1	-1	1	-1

Tabel 8 : Tabel Pemetaan GAP Aspek Personality

	C05	C06	C07	C08	C09
KR001	2	4	3	4	2
KR002	2	3	4	3	3
KR003	3	4	4	3	3
KR004	3	3	3	4	3
KR005	3	4	3	4	4
KR006	4	3	2	3	2
KR007	3	4	3	3	2
KR008	4	4	3	2	4
KR009	3	3	3	4	3
KR010	2	3	4	3	4
<b>Nilai Standar kriteria</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
KR001	-1	0	-1	1	-1
KR002	-1	-1	0	0	0
KR003	0	0	0	0	0
KR004	0	-1	-1	1	0
KR005	0	0	-1	1	1
KR006	1	-1	-2	0	-1
KR007	0	0	-1	0	-1
KR008	1	0	-1	-1	1
KR009	0	-1	-1	1	0
KR010	-1	-1	0	0	1

g. Pembobotan Nilai GAP

Berdasarkan tabel pembobotan GAP maka didapatkan hasil. Dapat dilihat pada tabel 9

Tabel 9 : Tabel nilai GAP

	C01	C02	C03	C04	
KR001	4	5	4	3	
KR002	5	4	5	5	
KR003	4	5	4	3	
KR004	5	3	4.5	5	
KR005	4	4	4	5	
KR006	4	5	5	5	
KR007	3	5	4.5	4	
KR008	4	3	5	4	
KR009	3	5	4.5	5	
KR010	4	4	4.5	4	
	C05	C06	C07	C08	C09
KR001	4	5	4	4.5	4
KR002	4	4	5	5	5
KR003	5	5	5	5	5
KR004	5	4	4	4.5	5
KR005	5	5	4	4.5	4.5
KR006	4.5	4	3	5	4
KR007	5	5	4	5	4
KR008	4.5	5	4	4	4.5
KR009	5	4	4	4.5	5
KR010	4	4	5	5	4.5

h. Perhitungan dan Pengelompokan Core dan Secondary Factor Kriteria

Setelah menentukan bobot nilai gap untuk masing-masing Karyawan maka langkah berikutnya adalah

menghitung nilai kelompok Core Factor dan Secondary Factor. Dapat dilihat pada tabel 10

Tabel 10 : Tabel core dan secondary factor Aspek Kinerja

	Aspek Kinerja				Core Factor NCF = C01+C02+C04 3	Secondary Factor NSF=C03 1
	C01	C02	C03	C04		
KR001	4	5	4	3	4	4
KR002	5	4	5	5	4.667	5
KR003	4	5	4	3	4	4
KR004	5	3	4.5	5	4.333	4.5
KR005	4	4	4	5	4.333	4
KR006	4	5	5	5	4.667	5
KR007	3	5	4.5	4	4	4.5
KR008	4	3	5	4	3.667	5
KR009	3	5	4.5	5	4.333	4.5
KR010	4	4	4.5	4	4	4.5

Tabel 11 : Tabel core dan secondary factor Aspek Personality

	Aspek Teknik Personality					Core Factor NCF= C06+C07+C08 3	Secondary Factor NSF=C05+C009 2
	C05	C06	C07	C08	C09		
KR001	4	5	4	4.5	4	4.5	4
KR002	4	4	5	5	5	4.667	4.5
KR003	5	5	5	5	5	5	5
KR004	5	4	4	4.5	5	4.167	5
KR005	5	5	4	4.5	4	4.5	4.75
KR006	4.5	4	3	5	4	4	4.25
KR007	5	5	4	5	4	4.667	4.5
KR008	4.5	5	4	4	4	4.333	4.5
KR009	5	4	4	4.5	5	4.167	5
KR010	4	4	5	5	4	4.667	4.25

i. Perhitungan nilai total

Setelah menghitung nilai core factor dan secondary factor maka proses berikutnya menghitung nilai total core dan secondary menggunakan rumus :  $N1 = 60\% \times NCF + 40\% \times NSF$ . Adapun perhitungan total ada dapat dilihat pada tabel 12 :

a) Total Aspek Kinerja

Tabel 12 : Tabel Total Aspek Kinerja

	CF	SF	N1 (CF X 60%) + (SF X 40%)
KR001	4	4	4
KR002	4.667	5	4.8
KR003	4	4	4
KR004	4.333	4.5	4.4
KR005	4.333	4	4.2
KR006	4.667	5	4.8
KR007	4	4.5	4.2
KR008	3.667	5	4.2
KR009	4.333	4.5	4.4
KR010	4	4.5	4.2

b) Total Aspek Personality

Tabel 13 : Tabel Total Aspek Personality

	CF	SF	N2 (CF X 60%) + (SF X 40%)
KR001	4.5	4	4.3
KR002	4.667	4.5	4.6
KR003	5	5	5
KR004	4.167	5	4.5
KR005	4.5	4.75	4.6
KR006	4	4.25	4.1
KR007	4.667	4.5	4.6
KR008	4.333	4.5	4.4
KR009	4.167	5	4.5
KR010	4.667	4.25	4.5

c. Perhitungan Rank

Untuk menghitung perangkingan maka menggunakan rumus :  $60\% \times N1 + 40\% \times N2$ . Adapun proses perangkingannya dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 14 : Tabel Perhitungan Rank

	N1	N2	Total	Rank
KR001	4	4.3	4.12	10
KR002	4.8	4.6	4.72	1
KR003	4	5	4.4	5
KR004	4.4	4.5	4.44	3
KR005	4.2	4.6	4.36	5
KR006	4.8	4.1	4.52	7
KR007	4.2	4.6	4.36	2
KR008	4.2	4.4	4.28	9
KR009	4.4	4.5	4.44	4
KR010	4.2	4.5	4.32	8

3.2 Hasil Pengujian

Sehingga dari tabel tersebut dapat diketahui karyawan yang berhak menjadi karyawan terbaik adalah karyawan dengan kode KR002 dengan nama Khalida Putri.

3.3 Tampilan Program

a. Menu Utama



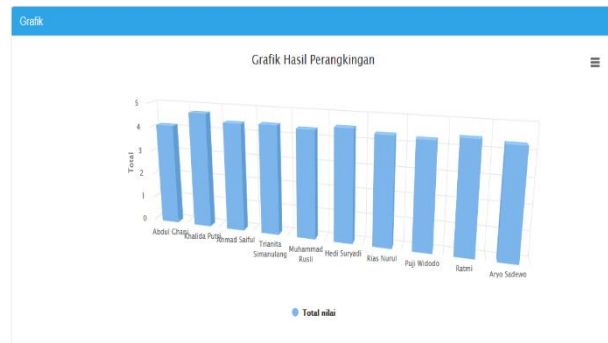
Gambar 2 : Tampilan Menu utama

Pada tampilan Menu utama program berisi beberapa fungsi yaitu Karyawan, Aspek, Kriteria, Profile, Perhitungan dan Password

b. Proses Perhitungan

Pada Proses perhitungan berfungsi untuk menampilkan proses perhitungan langkah demi langkah dari Algoritma Profile Matching (PM) berikut tampilan dari proses perhitungan.

Gambar 3 : Hasil Akhir Perhitungan



Gambar 4 : Grafik Perangkingan

Hasil akhir penelitian ini berupa hasil proses pengujian dengan UAT, para responden setuju (di atas 91,2%) bahwa secara keseluruhan aplikasi untuk memilih karyawan ini membantu pihak manajemen pengambil keputusan dalam memberikan rekomendasi karyawan terbaik berdasarkan perangkingan dengan tepat

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil; dengan adanya aplikasi Pemilihan karyawan terbaik menggunakan Algoritma Profile Matching (PM) maka Pimpinan dapat memutuskan siapa karyawan yang dipilih, algoritme Profile Matching (PM) dapat diterapkan pada Pemilihan karyawan terbaik pada PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia, dengan hasil yang sesuai apa yang di harapkan oleh Pimpinan. Pada penelitian ini menggunakan dua buah aspek yaitu aspek kinerja yang terdiri atas kecepatan kerja, kualitas kerja, tanggung jawab kerja dan penyelesaian masalah serta aspek personality yang terdiri atas absensi, pengetahuan

pekerjaan, *attitude*, *team work* dan *loyalitas*. Sehingga Hasil akhir penelitian ini berupa hasil proses pengujian dengan UAT, para responden setuju (di atas 91,2%) bahwa secara keseluruhan aplikasi untuk memilih karyawan ini membantu pihak manajemen pengambil keputusan dalam memberikan rekomendasi karyawan terbaik berdasarkan perankingan dengan tepat. Saran yang dapat disampaikan untuk pengembangan sistem lebih lanjut adalah sebagai berikut: Algoritma Profile Matching (PM) dapat dikombinasikan dengan algoritma lainnya seperti AHP, ANP, Weighted Product dan lain sebagainya.

### Daftar Rujukan

- [1] Febrina, Sari, 2018, Metode Dalam Pengambilan Keputusan. Yogyakarta: Penerbit Deepublish. pp. 66-69. ISBN: 978-602-453-982-5.
- [2] Masitoh, Akip S., 2016. Penerapan Metode Profile Matching Dalam Pengembangan Aplikasi E-Commerce Pada Penjualan Barang Elektronik. Jurnal Sistem Informasi, Volume 3, pp. 19-23 ISSN: 2406-7768. DOI: <https://doi.org/10.24036/tip.v9i1.48>.
- [3] Intan N.F., Rina F., 2016. Implementasi Metode Profile Matching Untuk Evaluasi Potensi Akademik Jurusan Siswa MAN 2 Kota Kediri, Jurnal Infotel, Volume 2, No.2 November 2016, pp.156-163. ISSN: 2085-3688. DOI: <https://doi.org/10.20895/infotel.v8i2.121>.
- [4] Nancy E. P.i, Firlan, Taufik S., 2016. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode Profile Matching Pada Stmik Indonesia Padang. Jurnal Teknologi Informasi & Pendidikan, Volume. NO. 1 April 2016, pp. 13-29. ISSN: 2086 - 4981. DOI: <https://doi.org/10.24036/tip.v9i1.48>.
- [5] Zainul H., Aso S., Ririn E., 2017. Rancangan Sistem Penunjang Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap Dengan Metode Profile Matching di PT. Lotte Packaging. Jurnal Sisfotek Global, Vol. 7 No. 2, September 2017, pp.13-19. ISSN: 2088 - 1762.
- [6] Budi S., 2018. Pemilihan Pegawai Berprestasi dengan Menggunakan Metode Profile Matching. Jurnal & Penelitian Teknik Informatika, Volume 3 Nomor 1, Oktober 2018, pp. 202-210. e-ISSN : 2541-2019.
- [7] Agam S. J., 2015. Penerapan Metode Gap Dalam Menentukan Pemain Terbaik Di Tim Sepakbola. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2015, STMIK AMIKOM Yogyakarta, 6-8 Februari 2015, pp.37-42. ISSN: 2302-3805.
- [8] Anggar A. S. W., Wing W. W., Ferry W. W., 2018. Penempatan Praktek Kerja Industri Siswa Dengan Metode Fuzzy-Profile Matching. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2018, UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta, 10 Februari 2018, Volume 2, pp.139-144. ISSN: 2302-3805,
- [9] Heru P., 2017. Penerapan Metode Profile Matching Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Pada PT. Hyundai Mobil Indonesia Cabang Kalimantan. Jurnal Techno Nusa Mandiri Vol. XIV, No. 1 Maret 2017, pp.15-20. ISSN: 1978-2136.
- [10] Hasrul A.H., Rahima Br. P., Andysah P. U., 2016. Productivity Assessment (Performance, Motivation, and Job Training) using Profile Matching. SSRG International Journal of Economics and Management Studies (SSRG-IJEMS) – volume3 issue6 Nov to Dec 2016, pp. 73-77. ISSN: 2393-9125, DOI: 10.14445/23939125/IJEMS-V3I6P114.
- [11] Arif L. H., Tito P., 2013. Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Karyawan Untuk Promosi Jabatan Struktural Pada Bimbingan Belajar Sciencemaster Menggunakan Metode Gap Kompetensi (Profile Matching). Jurnal Teknologi Technoscintia, Vol. 5 No. 2 Februari 2013, pp. 211-220. ISSN: 1979-8