



Implementasi Algoritma Profile Matching untuk Pencarian Karyawan Terbaik

Siswanto¹, Tri Shoni Wijaya²

^{1,2} Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta, Indonesia

¹siswanto@budiluhur.ac.id, ²trishoniwijaya225@gmail.com

Abstract

The company gives rewards or rewards to employees who get the title as the best employees in the form of money with a certain nominal. To support the performance or enthusiasm of the employees in the marketing department. It is expected that the reward can stimulate the enthusiasm of employees at work. However, when evaluating employees there are obstacles, including subjective judgments and calculation errors often occur in determining who the employee gets the best employee title. By utilizing a Decision Support System that uses the Profile Matching Algorithm. Profile Matching is a decision making mechanism by assuming that there is an ideal level of predictor variables that must be met by the subjects studied, rather than the minimum level that must be met or passed, Profile Matching can help problems in determining the best employees in the marketing department. In this study there are two aspects and within the aspects there are several criteria. The Performance Aspect consists of Target Achievement, Work Quality, Work Responsibilities and Services. The Personality Aspect consists of Attendance, Communication, Attitude, Team Work and Loyalty. So the result of this research is an application or decision support system that produces an output from each employee, so that the management of decision makers can see the value of each employee based on the ranking.

Keywords: *Profile Matching Algorithm, Performance Aspect, Personality Aspect, Best Employees*

Abstrak

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 bagian marketing. 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. Dengan memanfaatkan sebuah Sistem Penunjang Keputusan yang menggunakan Algoritma *Profile Matching*. *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 bagian marketing. 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 perankingan dari masing-masing karyawan, sehingga pihak manajemen pengambil keputusan dapat melihat nilai dari masing-masing karyawan berdasarkan perankingan tersebut.

Kata kunci: *Algoritma Profile Matching, Aspek Kinerja, Aspek Personality, Karyawan Terbaik*

1. Pendahuluan

PT. sumber Mitra Jaya (SMJ) beroperasi sejak 1982, telah membangun reputasi sebagai mitra terpercaya dalam pembangunan jalan, kontraktor penambangan batubara dan kontraktor umum di Indonesia. Saat ini, SMJ adalah perusahaan nasional yang mendapatkan kredibilitas dari portofolio yang berkualitas dari proyek yang sukses dengan memberikan kualitas secara tepat waktu dengan standar nasional dan internasional dari pembangunan infrastruktur dan kontraktor pertambangan. SMJ telah menyediakan layanan ini untuk perusahaan nasional dan internasional untuk membangun infrastruktur di berbagai real estat dan

industri perkebunan selama lebih dari 30 tahun. Etika kerja yang tepat didukung dengan memiliki jangkauan luas peralatan up-to-date, dioperasikan oleh tim terlatih profesional dan berpengalaman dari personel. Pusat Workshop berlokasi strategis, perbaikan di tempat dan fasilitas pemeliharaan yang lengkap merupakan bagian dari komitmen total SMJ terhadap jaminan kualitas dan keandalan perusahaan. Perusahaan percaya bahwa mengintegrasikan orang yang berkualitas dan teknologi mengarah pada efisiensi waktu dan biaya, menghasilkan kualitas yang terkendali dengan baik dan memang kepuasan pelanggan. Bagian Marketing merupakan bagian yang penting dan vital pada sebuah perusahaan, dimana pada bagian inilah penjualan dan

pemasaran sebuah product atau jasa berjalan. Jika pada bagian marketing terdapat kendala, maka secara otomatis pendapatan perusahaan akan mengalami penurunan. Untuk menunjang kinerja atau semangat para karyawan pada bagian marketing, 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.

Dengan memanfaatkan sebuah sistem penunjang keputusan yang menggunakan algoritma Profile Matching. *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 bagian marketing. 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 perankingan dari masing-masing karyawan, sehingga pihak manajemen pengambil keputusan dapat melihat nilai dari masing-masing karyawan berdasarkan perankingan tersebut.

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 dilewati.[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 rangking 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 ini 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 praktek kerja industri siswa SMK Muhammadiyah dengan metode *fuzzy-profile matching*. Penelitian ini bertujuan merancang sebuah sistem pendukung keputusan untuk mendukung keputusan tempat praktek kerja industri yang sesuai dengan kompetensi siswa. Hasil akhir proses profile matching tersebut berupa perankingan 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, tanggungjawab, pengendalian perasaan, motivasi untuk berprestasi, perencanaan, kehati-hatian. Terakhir Aspek Perilaku meliputi kepatutan, Kesungguhan, mandiri dan dinamis, Pengaruh. Ada perubahan Ranking dari kandidat setelah dilakukan pembobotan melalui perhitungan dengan metode Profile Matching dimana karyawan dengan kode K5 memiliki Ranking 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 databasenya dan Visual Studio 2010 sebagai *tools compiler*nya 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

Langkah-langkah penelitian yang telah dilakukan, sebagai berikut:

2.1. Analisis Masalah

PT. Sumber Mitra Jaya (SMJ) selama ini masih terkendala dengan penilaian yang terkadang bersifat subyektif dan manual. Sehingga karyawan yang terpilih menjadi karyawan terbaik bukanlah seseorang yang sesuai dengan kriteria penilaian. Untuk menghindari subyektifitas keputusan yang dihasilkan diperlukan suatu sistem pendukung keputusan (SPK) yang dapat membantu Kepala Bagian Marketing dalam memilih Karyawan terbaik yang sesuai dengan kriteria penilaian. Melihat permasalahan tersebut maka penulis akan mengajukan sebuah solusi dengan menggunakan algoritma *Profile Matching* yang diaplikasikan kedalam sebuah Sistem Penunjang Keputusan, dan sistem akan menampilkan secara perankingan dari masing-masing Karyawan. Sehingga pihak Pengambil keputusan yaitu Kepala Bagian Marketing dapat menentukan siapa karyawan terbaik berdasarkan perankingan. 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 perankingan dari masing-masing karyawan.

2.2. Rancangan Sistem

Setelah tahapan pertama selesai maka dilakukan proses pemilihan algoritma dalam menentukan karyawan terbaik, dalam penelitian ini menggunakan algoritma *profile matching*. Kemudian mendesain dan merancang sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat permodelan seperti diagram *entity relationship diagram* serta stuktur basis data.

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).

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

b. Pembobotan Gap

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

c. 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

Tabel 1. Pembobotan Gap

No	Selisih nilai	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 individu kelebihan 3 tingkat/level
7	-3	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat/level
8	4	1,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
9	-4	1	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat/level

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)

$$Ha = (x)\%N_{total1} + (x)\%N_{total2} + (x)\%N_{totaln} \dots\dots\dots (5)$$

Keterangan :
 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. Implementation and Unit Testing

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 ditujukan untuk menguji apakah sistem yang dibuat telah sesuai dengan kriteria-kriteria yang diinginkan. Setelah pengujian sistem selesai dilakukan, perangkat lunak siap digunakan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Dalam menentukan calon karyawan unit collection trainer pada PT. Tegar Ayu Mandiri ada beberapa tahap yaitu :

a. Data Aspek

Data Aspek merupakan data yang berisi parameter dari sebuah penilaian calon karyawan yang akan direkrut. 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 Pencapaian Target, Kualitas Kerja, Tanggung Jawab Kerja, Layanan, Absensi, Komunikasi, Attitude, Team Work dan Loyalitas. Tabel 3 berikut merupakan tabel kriteria yang digunakan.

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 untuk pada bagian Marketing, Data karyawan pada penelitian ini adalah kode karyawan, nama Karyawan, alamat dan telephone. Dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 3. Tabel Data Kriteria

N0	Kode	Aspek	Nama Kriteria	Nilai	Factor
1	C01	Aspek Kinerja	Pencapaian Target	4	Core
2	C02	Aspek Kinerja	Kualitas Kerja	4	Core
3	C03	Aspek Kinerja	Tanggung Jawab Kerja	3	Secondary
4	C04	Aspek Kinerja	Pelayanan	4	Core
5	C05	Aspek Personality	Absensi	3	Secondary
6	C05	Aspek Personality	Komunikasi	4	Core
7	C05	Aspek Personality	Attitude	4	Core
8	C05	Aspek Personality	Team Work	3	Core
9	C05	Aspek Personality	Loyalitas	3	Secondary

Tabel 4. Tabel Data Karyawan

No	Kode	Nama Karyawan
1	KR001	Indriyani
2	KR002	Ayu Kusumawati
3	KR003	Indah Safitri
4	KR004	Indra Saputra
5	KR005	Kiki Meliana
6	KR006	Ratna Pradina
7	KR007	Wawan Kurniawan
8	KR008	Iin Nurlaela
9	KR009	Aisha Khumaira
10	KR010	Fredick Simamorang

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			
		Pencapaian Target (C01)	Kualitas Kerja (C02)	Tanggung Jawab Kerja (C03)	Pelayanan (C04)
KR001	Indriyani	3	4	2	2
KR002	Ayu Kusumawati	4	3	3	4
KR003	Indah Safitri	3	4	2	2
KR004	Indra Saputra	4	2	4	4
KR005	Kiki Meliana	3	3	2	4
KR006	Ratna Pradina	3	4	3	4
KR007	Wawan Kurniawan	2	4	4	3
KR008	Iin Nurlaela	3	2	3	3
KR009	Aisha Khumaira	2	4	4	4
KR010	Fredick Simamorang	3	3	4	3

Pada tabel 5 berisi penilaian mengenai Aspek Kinerja dimana pada aspek Kinerja berisi kriteria Pencapaian target, Kualitas Kerja, Tanggung Jawab Kerja dan pelayanan.

Tabel 6 : Tabel data nilai Karyawan Aspek Personality

Kode	Nama calon Karyawan	Aspek Personality				
		Absensi (C05)	Komunikasi (C06)	Attitude (C07)	Team Work (C08)	Loyalitas (C09)
KR001	Indriyani	2	4	3	4	2
KR002	Ayu Kusumawati	2	3	4	3	3
KR003	Indah Safitri	3	4	4	3	3
KR004	Indra Saputra	3	3	3	4	3
KR005	Kiki Meliana	3	4	3	4	4
KR006	Ratna Pradina	4	3	2	3	2
KR007	Wawan Kurniawan	3	4	3	3	2
KR008	Iin Nurlaela	4	4	3	2	4
KR009	Aisha Khumaira	3	3	3	4	3
KR010	Fredick Simamorang	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
Nilai Standar kriteria	4	4	3	4
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
Nilai Standar kriteria	3	4	4	3	3
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= $\frac{C01+C02+C04}{3}$	Secondary Factor NSF= $\frac{C03}{1}$
	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= $\frac{C06+C07+C08}{3}$	Secondary Factor NSF= $\frac{C05+C009}{2}$
	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 Aspek Kinerja dapat dilihat pada tabel 12.

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

Adapun perhitungan Total Aspek Personality dapat dilihat pada tabel 13.

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

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

Tabel 12 : 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 Pembahasan

Sehingga dari tabel 12 tersebut dapat diketahui karyawan yang berhak menjadi karyawan terbaik adalah karyawan dengan kode KR002 dengan nama Ayu Kusumawati.

Tampilan Menu Utama dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Menu utama

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

Pada Proses perhitungan berfungsi untuk menampilkan proses perhitungan langkah demi langkah dari Algoritma *Profile Matching* (PM), tampilan dari hasil akhir perhitungan dapat dilihat pada Gambar 2 dan grafik perangkingan dapat dilihat pada Gambar 3

Hasil Akhir				
Hasil Akhir				
karyawan	Aspek Kinerja	Aspek Personality	Total	Rank
Prosentase	60 %	40 %		
KR002 - Ayu Kusumawati	4.8	4.4	4.64	1
KR004 - Indra Saputra	4.4	4.6	4.48	2
KR009 - Asha Khumaira	4.4	4.6	4.48	3
KR006 - Ratna Pradina	4.8	3.9	4.44	4
KR005 - Kiki Meliana	4.2	4.7	4.4	5
KR003 - Indah Saffri	4	4.8	4.32	6
KR007 - Wawan Kurniawan	4.2	4.4	4.28	7
KR010 - Fredick Simamorang	4.2	4.3	4.24	8
KR008 - In Nurbaela	4.2	4.2	4.2	9
KR001 - Indriyani	4	4.4	4.16	10

Gambar 2. Hasil Akhir Perhitungan



Gambar 3: Grafik Perangkingan

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik sebagai berikut: dengan adanya aplikasi Pemilihan karyawan terbaik menggunakan Algoritma Profile Matching (PM) maka Pimpinan dapat memutuskan siapa karyawan yang dipilih, algoritma *Profile Matching* (PM) dapat diterapkan pada Pemilihan karyawan terbaik pada PT. Sumber Mitra Jaya, dengan hasil yang sesuai apa yang di harapkan oleh Pimpinan.

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.
- [3] Intan N.F., Rina F., 2016. Implementasi Metode Profile Matching Untuk Evaluasi Potensi Akademik Penjurusan Siswa MAN 2 Kota Kediri, Jurnal Infotel, Volume 2, No.2 November 2016, pp.156-163. ISSN: 2085-3688.

- [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.
- [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: 1979-8415.