
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK MENGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING

Mervin Angeline¹, Feriani Astuti²

STMB MULTISMART

Jalan KL. Yos Sudarso KM 16,5

Email : mervangeline@live.com¹, feriani.astuti@yahoo.com²

Abstrak

Penilaian kinerja karyawan biasanya dilakukan secara subjektif. Ini menjadi masalah bagi perusahaan, karena dalam penilaian yang dilakukan secara manual, hasil penilaian yang didapatkan bersifat subjektif. Permasalahan ini dapat diselesaikan dengan membangun sebuah aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode *Profile Matching*. Pada penelitian ini, *Profile Matching* digunakan untuk memberikan rekomendasi berupa karyawan terbaik berdasarkan peringkat. Pemberian peringkat ditujukan untuk karyawan yang berhak mendapat promosi jabatan atau mendapatkan bonus. Penilaian didasarkan atas enam aspek, dimana empat kriteria merupakan faktor utama dan dua kriteria merupakan faktor kedua. Aplikasi hasil rancangan dapat digunakan untuk melakukan penilaian pada karyawan dalam pemilihan karyawan terbaik dengan menggunakan metode *Profile Matching*.

Kata kunci : SPK, penilaian, karyawan, *profile matching*

1. PENDAHULUAN

Sumber Daya Manusia (SDM) yang dimiliki oleh karyawan merupakan elemen yang penting dalam suatu perusahaan. Pengelolaan SDM adalah aspek penentu keberhasilan kerja dari suatu perusahaan. Jika kinerja karyawan dapat dikelola dengan baik, maka diharapkan perusahaan dapat menjalankan semua proses usahanya dengan baik. Penilaian kinerja karyawan biasanya dilakukan secara subjektif. Ini menjadi masalah bagi perusahaan dalam pemilihan karyawan terbaik, karena dalam penilaian yang dilakukan secara subjektif dan manual, sulit bagi perusahaan untuk menentukan layak atau tidaknya seorang karyawan menjadi karyawan terbaik. Permasalahan ini dapat diselesaikan dengan membangun sebuah aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode *Profile Matching*.

Metode *Profile Matching* dapat mencari karyawan terbaik dari kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Metode ini dipilih karena mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksudkan yaitu yang layak menjadi karyawan terbaik. Penelitian dilakukan dengan menentukan aspek dan sub aspek, serta mencari nilai bobot untuk setiap sub aspek, mencari GAP antara profil dengan keadaan data dari karyawan. Dengan menggunakan metode ini, ditentukan persentase kedua unsur aspek dan ditotal, kemudian dilakukan proses perankingan yang akan menentukan alternatif yang optimal, yaitu karyawan terbaik. Pada penelitian ini, metode *Profile Matching* digunakan untuk memberikan rekomendasi berupa karyawan terbaik berdasarkan peringkat, yang berhak dipromosikan atau mendapatkan bonus. Aspek yang dinilai adalah kejujuran, kesetiaan pada perusahaan, sikap (*attitude*), produktivitas, disiplin dan kemampuan bekerja sama.

Berdasarkan uraian di atas, maka akan dirancang aplikasi sistem pendukung keputusan, dengan mengambil skripsi yang berjudul “**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode *Profile Matching***”.

2. LANDASAN TEORI

Keputusan

Para pakar manajemen telah banyak mengemukakan pendapatnya tentang definisi pengambilan keputusan dalam konteks manajemen. Robins berpendapat bahwa "*decision making is which on choses between two or more alternative*". Berdasarkan pendapat tersebut, dapat dipahami bahwa hakikat pengambilan keputusan ialah memilih dua alternatif atau lebih untuk melakukan suatu tindakan tertentu baik secara pribadi maupun kelompok. [1]

Suatu putusan ialah proses memilih tindakan tertentu antara sejumlah tindakan alternatif yang mungkin. Pengambilan keputusan merupakan usaha penciptaan kejadian-kejadian dan pembentukan masa depan. [1]

Pengambilan keputusan merupakan proses alternatif tindakan untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu. Pengambilan keputusan dilakukan dengan pendekatan sistematis terhadap permasalahan melalui proses pengumpulan data menjadi informasi, serta ditambah pengambilan keputusan. [5]

Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu sistem interaktif yang mendukung keputusan dalam proses pengambilan keputusan melalui alternatif-alternatif yang diperoleh dari hasil pengolahan data, informasi dan rancangan model. Sistem Pendukung Keputusan merupakan penggabungan sumber-sumber kecerdasan individu dengan kemampuan komponen untuk memperbaiki kualitas keputusan. Sistem Pendukung Keputusan juga merupakan sistem informasi berbasis komputer untuk manajemen pengambilan keputusan yang menangani masalah-masalah semi struktur. [7]

Sistem Pendukung Keputusan atau sering disebut *Decision Support System (DSS)* adalah Sistem berbasis model yang terdiri dari prosedur-prosedur dalam pemrosesan data dan pertimbangannya untuk membantu manajer dalam mengambil keputusan. Agar berhasil mencapai tujuannya maka sistem tersebut harus sederhana, robust, mudah untuk dikontrol, mudah beradaptasi lengkap pada hal-hal penting dan mudah berkomunikasi dengannya. Secara implisit juga berarti bahwa sistem ini harus berbasis komputer dan digunakan sebagai tambahan dari kemampuan penyelesaian masalah dari seseorang. [3]

Sistem Pendukung Keputusan mendayagunakan *resources* individu-individu secara intelek dengan kemampuan komputer untuk meningkatkan kualitas keputusan. Jadi ini merupakan sistem pendukung yang berbasis komputer untuk manajemen pengambilan keputusan yang berhubungan dengan masalah-masalah yang semi terstruktur. [3]

Sistem pendukung keputusan merupakan penggabungan sumber-sumber kecerdasan individu dengan kemampuan komponen untuk memperbaiki kualitas keputusan. Sistem Pendukung Keputusan juga merupakan sistem informasi berbasis komputer untuk manajemen pengambilan keputusan yang menangani masalah masalah semi struktur. Dengan pengertian sebelumnya dapat dijelaskan bahwa sistem pendukung keputusan bukan merupakan alat pengambilan keputusan, melainkan merupakan sistem yang membantu pengambil keputusan dengan melengkapi sebuah informasi dari data yang telah diolah dengan relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat. [7]

Profile Matching

Profile Matching adalah sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati. [2]

Langkah-langkah dalam penyelesaian perhitungan dengan menggunakan metode *Profile Matching* yaitu: [2]

1. Aspek Penilaian.
Langkah pertama yang harus dilakukan yaitu menentukan aspek-aspek penilaian pada *core factor* (faktor utama) dan *secondary factor* (faktor kedua).
2. Pemetaan GAP Kompetensi
GAP kompetensi adalah perbedaan antara kriteria yang dimiliki seseorang dengan kriteria yang diinginkan. Rumus GAP kompetensi yaitu:
GAP = Nilai Kriteria – Nilai Minimal
3. Pembobotan
Apabila pemetaan GAP sudah selesai dilakukan, maka hasil dari pemetaan tersebut diberi bobot nilai sesuai dengan patokan tabel bobot nilai GAP, seperti yang terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Nilai Pembobotan

No	Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	5	Tidak ada selisih(kompetensi sesuai dengan 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

Tabel 1 berisi ketentuan pembobotan hasil selisih nilai GAP warga yang dikurangkan dengan nilai minimal yang sudah ditetapkan.

4. Perhitungan dan pengelompokan *Core Factor* dan *Secondary Factor*.
Setelah bobot nilai GAP ditentukan, maka dibagi menjadi 2 kelompok yaitu *Core Factor* dan *Secondary Factor*. Rumus untuk menghitung *Core Factor* adalah sebagai berikut:

$$NCF = \frac{\sum NC \text{ (aspek)}}{\sum IC}$$

dengan:

NCF = nilai rata-rata *core factor*.

NC (aspek) = jumlah nilai *core factor*.
 IC = jumlah *item core factor*.

Sedangkan rumus untuk menghitung *Secondary Factor* adalah sebagai berikut:

$$NSF = \frac{\sum NS \text{ (aspek)}}{\sum IS}$$

dengan:

NSF = nilai rata-rata *secondary factor*.

NS (aspek) = jumlah nilai *secondary factor*.

IS = jumlah *item secondary factor*.

5. Perhitungan Nilai Total

Untuk menghitung nilai total, rumus yang digunakan yaitu:

$$(x)\%NCF(\text{aspek}) + (x)\%NSF(\text{aspek}) = N_{\text{total}}(\text{aspek})$$

Keterangan :

NCF(aspek) = nilai rata-rata *core factor*.

NSF(aspek) = nilai rata-rata *secondary factor*.

N(aspek) = nilai total dari aspek

(x)% = nilai persen yang diinputkan

6. Perhitungan Nilai Ranking

Untuk menentukan perankingan mengacu pada hasil perhitungan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Ranking} = (x)\%Ns$$

Keterangan :

Ns = Nilai aspek

(x)% = nilai persen yang diinputkan

3. ANALISIS

Pada penelitian ini, *Profile Matching* digunakan untuk memberikan rekomendasi berupa karyawan terbaik berdasarkan peringkat. Pemberian peringkat ditujukan untuk karyawan yang berhak mendapat promosi jabatan atau mendapatkan bonus. Aspek atau kriteria yang dinilai adalah:

1. Kejujuran

Kejujuran merupakan aspek penting dalam SDM karyawan yang dipertimbangkan oleh perusahaan. Setiap perusahaan menginginkan karyawan yang jujur dan dapat menguntungkan bagi perusahaan. Dengan adanya kejujuran, karyawan dapat diberi kepercayaan dan tanggung jawab yang penuh oleh perusahaan. Aspek penilaian kejujuran dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Aspek Kejujuran (C1)

Kejujuran	Nilai
Sangat jujur	5
Jujur	4
Sedang	3
Kurang jujur	2
Tidak jujur	1

2. Kesetiaan pada perusahaan

Setiap perusahaan pasti menginginkan adanya sikap loyal atau kesetiaan pada karyawan mereka. Dengan adanya loyalitas, karyawan tidak senantiasa berpindah-pindah perusahaan. Aspek penilaian kesetiaan dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Aspek Kesetiaan (C2)

Kesetiaan	Nilai
Bekerja pada perusahaan lebih dari 5 tahun	5
Bekerja pada perusahaan selama 3-5 tahun	4
Bekerja pada perusahaan selama 2-3 tahun	3
Bekerja pada perusahaan selama 1-2 tahun	2
Karyawan baru	1

3. Sikap (*Attitude*)

Sikap (*attitude*) dianggap penting karena berhubungan dengan bagaimana orang lain memperlakukan dan menerima seseorang. Sikap yang baik membawa dampak yang baik, sebaliknya sikap yang buruk pasti akan membawa dampak buruk untuk perusahaan. Aspek penilaian sikap dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Aspek Sikap / *Attitude* (C3)

Sikap (<i>Attitude</i>)	Nilai
Sangat baik	5
Baik	4
Lumayan	3
Kurang baik	2
Tidak baik	1

4. Produktivitas

Produktivitas merupakan kemampuan karyawan dalam berproduksi dibandingkan dengan tugas yang diberikan. Seorang karyawan dapat dikatakan produktif apabila mampu menghasilkan barang atau jasa sesuai dengan diharapkan dalam waktu yang singkat dan tepat atau sesuai dengan yang diharapkan. Aspek penilaian produktivitas dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Aspek Produktivitas (C4)

Produktivitas	Nilai
Produktivitas tinggi dan memiliki semangat tinggi	5
Produktivitas baik	4
Produktivitas rata-rata	3
Produktivitas rendah	2
Produktivitas sangat rendah	1

5. Disiplin

Disiplin kerja ditunjukkan oleh ketepatan waktu karyawan ketika hadir di kantor. Dengan adanya kedisiplinan, maka perusahaan dapat beroperasi dengan sebagaimana mestinya. Aspek penilaian disiplin dapat dilihat pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Aspek Disiplin (C5)

Disiplin	Nilai
Tidak pernah / sangat jarang terlambat masuk kerja	5
Dalam 1 bulan 2-3 kali terlambat masuk kerja	4
Dalam 1 bulan 4-5 kali terlambat masuk kerja	3
Dalam 1 bulan 6-8 kali terlambat masuk kerja	2
Sering terlambat	1

6. Kemampuan bekerja sama

Kerjasama (*team work*) adalah keinginan seseorang untuk bekerja sama dengan orang lain secara kooperatif dan menjadi bagian dari kelompok. Kerja sama yang baik akan membangun sebuah tim yang solid dan efektif dalam mencapai target yang diberikan oleh perusahaan. Aspek penilaian kerja sama dapat dilihat pada tabel 7 berikut.

Tabel 7. Aspek Kerja Sama (C6)

Produktivitas	Nilai
Mampu bekerja sama dengan sangat baik	5
Lumayan mampu bekerja sama	4
Sedang	3
Kurang mampu bekerja sama	2
Tidak mampu bekerja sama	1

Proses pemilihan karyawan terbaik dengan menggunakan metode *profile matching* adalah sebagai berikut:

1. Misalkan aspek penilaian seperti terlihat pada tabel 8 berikut.

Tabel 8. Aspek Nilai Kriteria

Kode	N1	N2	N3	N4	N5	N6
Hadi (K-0001)	4	1	4	3	5	5
Chris (K-0002)	5	4	5	4	4	4
Tuti (K-0003)	4	2	3	2	1	2

2. Dari data pada tabel 3.8, diambil kriteria ideal sebagai nilai *gap* (nilai *gap* dapat ditentukan sendiri) lalu kurangi dengan masing-masing aspek nilai, maka akan didapatkan perhitungan nilai *gap* seperti terlihat pada tabel 3.9 berikut.

Tabel 9. Perhitungan Selisih Nilai *Gap*

Kode	N1	N2	N3	N4	N5	N6
Hadi (K-0001)	4	1	4	3	5	5
Chris (K-0002)	5	4	5	4	4	4
Tuti (K-0003)	4	2	3	2	1	2
GAP	5	5	5	5	5	5
Hadi (K-0001)	-1	-4	-1	-2	0	0
Chris (K-0002)	0	-1	0	-1	-1	-1
Tuti (K-0003)	-1	-3	-2	-3	-4	-3

3. Setelah diperoleh *gap* pada masing-masing. Setiap profil karyawan diberi bobot nilai dengan memperhatikan tabel bobot nilai *gap* seperti yang terlihat pada tabel 10 berikut.

Tabel 10. Bobot Nilai

No	Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	5	Tidak ada selisih(kompetensi sesuai dengan 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

4. Dengan demikian, setiap karyawan akan memiliki nilai bobot seperti terlihat pada tabel 11 berikut.

Tabel 11. Tabel Bobot

Kode	B1	B2	B3	B4	B5	B5
Hadi (K-0001)	4	1	4	3	5	5
Chris (K-0002)	5	4	5	4	4	4
Tuti (K-0003)	4	2	3	2	1	2

5. Yang menjadi *core factor* adalah kejujuran (C1), kesetiaan (C2), sikap (C3) dan produktivitas (C4), sedangkan yang menjadi *secondary factor* adalah disiplin (C5) dan kemampuan bekerja sama (C6). Selanjutnya dilakukan perhitungan *core factor* dan *secondary factor* sebagai berikut:

a. Untuk Hadi

$$\begin{aligned} \text{NCF} &= (B1 + B2 + B3 + B4) / 4 \\ &= (4 + 1 + 4 + 3) / 4 \\ &= 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{NSF} &= (B5 + B6) / 2 \\ &= (5 + 5) / 2 \\ &= 5 \end{aligned}$$

b. Untuk Chris

$$\begin{aligned} \text{NCF} &= (B1 + B2 + B3 + B4) / 4 \\ &= (5 + 4 + 5 + 4) / 4 \\ &= 4.5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{NSF} &= (B5 + B6) / 2 \\ &= (4 + 4) / 2 \\ &= 4 \end{aligned}$$

c. Untuk Tuti

$$\begin{aligned}
 \text{NCF} &= (B1 + B2 + B3 + B4) / 4 \\
 &= (4 + 2 + 3 + 2) / 4 \\
 &= 2.75 \\
 \text{NSF} &= (B5 + B6) / 2 \\
 &= (1 + 2) / 2 \\
 &= 1.5
 \end{aligned}$$

6. Bila *input* persentase *core factor* adalah 60% dan *secondary factor* adalah 40%, maka perhitungan nilai total adalah sebagai berikut:
 - a. Untuk Hadi

$$\begin{aligned}
 N &= (60\% * \text{NCF}) + (40\% * \text{NSF}) \\
 N &= (60\% * 3) + (40\% * 5) \\
 N &= 3.8
 \end{aligned}$$
 - b. Untuk Chris

$$\begin{aligned}
 N &= (60\% * \text{NCF}) + (40\% * \text{NSF}) \\
 N &= (60\% * 4.5) + (40\% * 4) \\
 N &= 4.3
 \end{aligned}$$
 - c. Untuk Tuti

$$\begin{aligned}
 N &= (60\% * \text{NCF}) + (40\% * \text{NSF}) \\
 N &= (60\% * 2.75) + (40\% * 1.5) \\
 N &= 2.25
 \end{aligned}$$
7. Dengan demikian, pemberian peringkat pada masing-masing karyawan seperti dapat dilihat pada tabel 12 berikut.

Tabel 12. Hasil Peringkat Karyawan

Karyawan	N	Peringkat
Chris (K-0002)	4,3	1
Hadi (K-0001)	3,8	2
Tuti (K-0003)	2,25	3

4. HASIL

Aplikasi dapat digunakan untuk melakukan pemilihan karyawan terbaik berdasarkan peringkat yang diberikan oleh aplikasi. Karyawan terbaik berhak diberikan promosi jabatan atau bonus, sesuai kebijakan perusahaan.

Setelah menyelesaikan perancangan perancangan aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik menggunakan metode *Profile Matching*, beberapa kelebihan dari sistem adalah sebagai berikut:

1. Sistem memungkinkan pengguna untuk menambahkan isi kriteria baru, menghapus isi kriteria yang tidak dibutuhkan lagi, dan mengatur nilai GAP sesuai dengan kriteria yang diharapkan dalam pemilihan karyawan terbaik.
2. Sistem juga memungkinkan pengguna dapat mengatur nilai persentase *core factor* dan *secondary factor* sesuai dengan kebijakan perusahaan.
3. Sistem dapat menampilkan langkah-langkah perhitungan dan pemilihan karyawan dengan metode *Profile Matching*.
4. Sistem menyediakan laporan karyawan dan laporan hasil pemilihan, sehingga laporan dapat dicetak melalui *printer*.

Adapun beberapa kelemahan dari aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem menggunakan enam buah kriteria dalam pemilihan karyawan terbaik dan sistem tidak dapat menambah kriteria yang baru.
2. Sistem tidak dapat dijalankan melalui *browser web*.

5. KESIMPULAN

Setelah menyelesaikan perancangan perancangan aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik menggunakan metode *Profile Matching*, beberapa hal yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi sistem pendukung keputusan ini dapat melakukan penilaian pada karyawan dalam pemilihan karyawan terbaik dengan menggunakan metode *Profile Matching*.
2. Aplikasi memungkinkan pengguna untuk menambahkan isi kriteria baru, menghapus isi kriteria yang tidak dibutuhkan lagi, dan mengatur nilai GAP sesuai dengan kriteria yang diharapkan dalam pemilihan karyawan terbaik.
3. Aplikasi memungkinkan pengguna untuk dapat mengatur nilai persentase *core factor* dan *secondary factor* sesuai dengan kebijakan perusahaan.

4. Aplikasi dapat menampilkan langkah-langkah perhitungan dan pemilihan karyawan dengan metode *Profile Matching*, sehingga dapat membantu pembelajaran terhadap cara kerja metode *Profile Matching*.
5. Aplikasi menyediakan laporan karyawan dan laporan hasil pemilihan, sehingga laporan dapat dicetak melalui *printer*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anzizhan, S., 2006, **Sistem Pengambilan Keputusan Pendidikan**, Grasindo, Jakarta
- [2] Juanita, 2015, **Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Warga Miskin dengan Metode *Simple Additive Weighing* (SAW) dan *Profile Matching***, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- [3] Oktaputra dan Noersasongko, 2014, **Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Motor Pada Perusahaan Leasing HD Finance**, Dian Nuswantoro, Semarang.
- [4] Pratama, 2013, **Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support Systems*)**, UIN Mulana Malik Ibrahim, Malang.
- [5] Rachmat, 2014, **Perancangan Aplikasi Penghitungan dan Penyaluran Zakat Mal**, Informasi dan Teknologi Ilmiah, ISSN:2339-210X, Volume: IV, Nomor 3.
- [6] Sarosa, 2009, **Sistem Informasi**, Penerbit Gransindo, Jakarta.
- [7] Setiawan dkk, 2012, **Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Mahasiswa Berprestasi dengan metode AHP**, *Faculty of Industrial Engineering*, UPN Jawa Timur.