

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan *Profile Matching*

Efria Anggara^{1*}, Muhammad Amar Khuluqun Ulya², Irsyad Risqulloh³

^{1,2,3}, Informatika, Universitas Baturaja, OKU, Sum-Sel, Indonesia

Email: ¹efriaanggara@gmail.com, ²amaraja892@gmail.com, ³irsyadrisqulloh15@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: efriaanggara@gmail.com

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, Profile Matching, Penilaian, Karyawan

Abstract– Employee performance appraisal is usually done subjectively. This is a problem for the company, because in manual assessment, the assessment results obtained are subjective. Problems this can be solved by building a Decision Support System (DSS) application using Profile Matching method. In this study, Profile Matching is used to provide recommendations in the form of best employee by rank. Rating is intended for employees who are entitled to receive promotions or get bonuses. The assessment is based on six aspects, of which there are four criteria is the main factor and two criteria are the second factor. The designed application can be used for evaluate employees in selecting the ebest employees using the Profile method matching

Keywords: SPK, Profile Matching, Assessment, Employees

1. PENDAHULUAN

Sumber Daya Manusia (SDM) yang dimiliki oleh perusahaan haruslah SDM yang berkualitas. Untuk mendapatkan SDM yang berkualitas dapat dilakukan dengan memberikan penilaian kinerja karyawan. Karyawan merupakan salah satu hal utama dalam suatu perusahaan baik dalam kemajuan, kelancaran dan keberhasilan suatu perusahaan peran karyawan sangatlah penting. Perusahaan menyadari betapa pentingnya peran karyawan dalam kesuksesan suatu perusahaan, oleh karena itu perusahaan berusaha untuk terus memberikan motivasi agar kinerja karyawan tetap baik. Salah satunya dengan melakukan pemilihan karyawan terbaik. Karyawan terbaik ialah karyawan yang telah ditentukan oleh perusahaan karena kinerjanya telah memenuhi nilai-nilai dan kriteria sebagai karyawan terbaik. 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*.

Dalam penelitian ini sistem penunjang keputusan dengan metode *Profile Matching* sangat tepat untuk memecahkan masalah yang ada. Metode *Profile Matching* dapat mencari karyawan terbaik dari kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Metode ini dipilih karena mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif [1], 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.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Profile Matching* (Pencocokan Profil). Metode pencocokan profil (*profile matching*) adalah mekanisme pengambilan keputusan dimana setiap pelamar harus memiliki nilai yang ideal sesuai dengan variabel prediktor yang ditentukan, jadi pelamar bukan harus melampaui suatu tingkat variabel prediktor[2].

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK)/Decision Support System (DSS) diperkenalkan pertama kali oleh Michael S. Scott Moton pada awal tahun 1970- an dengan istilah Management Decision Sistem. Menurut Turban, Rainer, Potter 2015:321 dalam (Helilintar, Winarno, & Fatta, 2016) mengatakan bahwa Sistem Pendukung Keputusan ialah suatu sistem komputer dengan mengkombinasikan kriteria atau model dan juga data dalam mendukung memecahkan suatu masalah tertentu yang bersifat semiterstruktur atau masalah yang melibatkan user secara mendalam[3].

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) / Decision Support Sistem (DSS) yaitu suatu sistem informasi yang saling berhubungan dalam menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasian data. Sistem tersebut bertujuan untuk membantu dalam mengambil keputusan yang bersifat semiterstruktur maupun tidak terstruktur, dimana tidak ada seorangpun yang mengetahui cara pasti untuk membuat suatu 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[4]. Sistem Pendukung Keputusan juga merupakan sistem informasi berbasis komputer untuk manajemen pengambilan keputusan yang menangani masalah-masalah semi struktur [5].

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[6]

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 [7].

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.[5]

2.3 Proses Profile Matching

Profile Matching adalah sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati [8]. Langkah-langkah dalam penyelesaian perhitungan dengan menggunakan metode Profile Matching yaitu: [8]

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:

$$\text{GAP} = \text{Nilai Kriteria} - \text{Nilai Minimal} \quad (1)$$

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 Nilai (Gap)	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	5	Tidakada Gap (kompetensi sesuai yang dibutuhkan)
2	1	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3	-1	4	Kompetensi individu kurang 1 tingkat/level
4	2	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5	-2	3	Kompetensi individu kurang 2 tingkat/level
6	3	2,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
7	-3	2	Kompetensi individu kurang 3 tingkat/level
8	4	1,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
9	-4	1	Kompetensi individu kurang 4 tingkat/level

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

4. Perhitungan dan pengelompokkan *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:

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

dengan:

NCF = nilai rata-rata *core factor*.

NC = jumlah nilai *core factor*.

IC = jumlah *item core factor*.

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

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

dengan:

NSF = nilai rata-rata *secondary factor*.

NS = jumlah nilai *secondary factor*.

IS = jumlah *item secondary factor*

5. Perhitungan Nilai Total

Untuk menghitung nilai total, rumus yang digunakan yaitu:

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

dengan:

NCF = nilai rata-rata *core factor*.

NSF = nilai rata-rata *secondary factor*.

N = nilai total dari aspek

(x)% = nilai persen yang diinputkan

6. Perhitungan Nilai Rangking

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

$$Rangking = (x)\%Ns \tag{5}$$

dengan:

Ns = Nilai aspek

(x)% = nilai persen yang diinputkan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

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 memproduksi 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)

Kerja Sama	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	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Angga	3	2	4	5	4	1
Amar	4	3	2	2	5	2
Irsyad	1	5	3	2	4	2

2. Dari data pada tabel 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	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Angga	3	2	4	5	4	1
Amar	4	3	2	2	5	2
Irsyad	1	5	3	2	4	2
Gap	5	5	5	5	5	5
Angga	-2	-3	-1	0	-1	-4
Amar	-1	-2	-3	-3	0	-3
Irsyad	-4	0	-2	-3	-1	-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 1.
4. Dengan demikian, setiap karyawan akan memiliki nilai bobot seperti terlihat pada tabel 10 berikut.

Tabel 10. Tabel Bobot

Kode	B1	B2	B3	B4	B5	B6
Angga	3	2	4	5	4	1
Amar	4	3	2	2	5	2
Irsyad	1	5	3	2	4	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 Angga

$$\begin{aligned} \text{NCF} &= (B1 + B2 + B3 + B4) / 4 \\ &= (3 + 2 + 4 + 5) / 4 \\ &= 3.5 \end{aligned}$$

$$\text{NSF} = (B5 + B6) / 2$$

$$\begin{aligned} &= (4 + 1) / 2 \\ &= 2.5 \end{aligned}$$

b. Untuk Amar

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

$$\text{NSF} = (B5 + B6) / 2$$

$$\begin{aligned} &= (5 + 2) / 2 \\ &= 3.5 \end{aligned}$$

c. Untuk Irsyad

$$\begin{aligned} \text{NCF} &= (B1 + B2 + B3 + B4) / 4 \\ &= (1 + 5 + 3 + 2) / 4 \\ &= 2.75 \end{aligned}$$

$$\text{NSF} = (B5 + B6) / 2$$

$$\begin{aligned} &= (4 + 2) / 2 \\ &= 3 \end{aligned}$$

6. Bila input persentase *core factor* adalah 70% dan *secondary factor* adalah 30%, maka perhitungan nilai total adalah sebagai berikut:

a. Untuk Angga

$$N = (70\% * \text{NCF}) + (30\% * \text{NSF})$$

$$N = (70\% * 3.5) + (30\% * 2.5)$$

$$N = 3.2$$

b. Untuk Amar

$$N = (70\% * \text{NCF}) + (30\% * \text{NSF})$$

$$N = (70\% * 2.75) + (30\% * 3.5)$$

$$N = 2.97$$

c. Untuk Irsyad

$$N = (70\% * \text{NCF}) + (30\% * \text{NSF})$$

$$N = (70\% * 2.75) + (30\% * 3)$$

$$N = 2.82$$

7. Dengan demikian, pemberian peringkat pada masing-masing karyawan seperti dapat dilihat pada tabel 11 berikut.

Tabel 11. Hasil Peringkat Karyawan

Karyawan	N	Peringkat
Angga	3.20	1
Amar	2.97	2
Irsyad	2.82	3

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibangun ini merupakan alternatif lain bagi pemakai baik masyarakat umum atau orang yang sedang bermasalah dengan kerusakan pada motor yang bisa dijadikan panduan sebagai langkah untuk mencari penyelesaian dari kerusakan yang dialami tanpa harus datang langsung ke teknisi atau bengkel motor. Akuisisi pengetahuan sistem pakar untuk mendeteksi kerusakan pada motor roda dua dengan menggunakan metode forward chaining ini bersumber dari pakar dan dari internet. Dari segi keamanan data, sistem pakar untuk mendeteksi kerusakan pada motor roda dua dengan menggunakan metode forward chaining ini hanya pakar yang diberi hak akses login pakar untuk basis pengetahuan dan basis aturannya. Representasi pengetahuan dari sistem pakar untuk mendeteksi kerusakan pada motor roda dua dengan menggunakan metode forward chaining ini menggunakan tipe kaidah produksi (IF THEN).

REFERENCES

- [1] J. Kuswanto, "Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan Metode Profile Matching," *Processor*, vol. 15, no. 2, pp. 85–97, 2020.
- [2] J. Kuswanto, *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN*. CV. Mitra Cendekia Media, 2022.
- [3] O. Nurdiawan, "Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Profile Matching Dalam Penilaian Kinerja Karyawan," *J. Digit*, vol. 8, no. 2, pp. 136–148, 2018.
- [4] J. Kuswanto, M. N. Al Kodri, T. Devana, L. Pebriantika, and S. Ningsih, "Implementation of Simple Additive Weighting For Scholarship Admission Selection," vol. 4, no. 1, 2023, doi: 10.38043/tiers.v4i1.4022.
- [5] T. F. Prasetyo and C. Kusumah, "Sistem Pendukung Keputusan Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp)," *J-Ensitem*, vol. 2, no. 01, pp. 46–53, 2015, doi: 10.31949/j-ensitem.v2i01.51.
- [6] A. Efri and A. F. Rozi, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Kelayakan Pemberian Kredit Kamera Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," *Pros. Semin. Nas. Multimed. Artif. Intell. 2018*, vol. 3, no. 84, pp. 1–8, 2018.
- [7] S. Aisyah and W. Purba, "Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Analisis Kelayakan Pemberian Kredit Menggunakan Metode Saw Pada Perusahaan Leasing," *J. Teknol. dan Ilmu Komput. Prima*, vol. 1, no. 2, pp. 101–110, 2018, doi: 10.34012/jutikom.v1i2.472.
- [8] F. Darmawan, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Penerima Bantuan Sosial Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Profile Matching Berbasis Web," *Semrestek*, 2021.