

Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Software Engineer Menggunakan Metode Profile Matching Pada PT. XYZ

Ashja Radithya Lesmana¹, Agata Mulia Ramadhan², Ahmad Rizki Awaluddin³, Zatin Niqotaini^{4*}

^{1,2,3,4}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, Indonesia

Email: ¹2310512113@mahasiswa.upnvj.ac.id, ²2310512120@mahasiswa.upnvj.ac.id, ³2310512116@mahasiswa.upnvj.ac.id,
^{4*}zatinniqotaini@upnvj.ac.id

Email Penulis Korespondensi: ^{4*}zatinniqotaini@upnvj.ac.id

Abstrak– Proses seleksi penerimaan karyawan baru adalah salah satu tahapan krusial dalam manajemen sumber daya manusia. Karyawan adalah salah satu aset terpenting yang dimiliki perusahaan dalam proses mempertahankan keberlangsungan perusahaan dan meningkatkan daya saing. PT. XYZ sebagai perusahaan fiktif yang bergerak di bidang teknologi informasi menghadapi tantangan dalam menyeleksi kandidat Software Engineer secara objektif dan efisien. Proses yang masih bersifat manual cenderung subjektif dan tidak terukur. Penelitian ini bertujuan menerapkan metode Profile Matching untuk mendukung pengambilan keputusan dalam penerimaan karyawan baru posisi Software Engineer pada PT. XYZ. Metode SPK Profile Matching bekerja dengan membandingkan kompetensi individu terhadap profil ideal jabatan sehingga menghasilkan nilai gap yang menjadi dasar perangkingan kandidat. Kriteria penilaian dibagi menjadi dua aspek utama, yaitu aspek hardskill dan softskill, masing-masing dibagi ke dalam Core Factor dan Secondary Factor. Perhitungan dilakukan terhadap data dummy lima kandidat dengan sembilan sub-kriteria. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Profile Matching mampu menghasilkan perangkingan kandidat secara objektif dengan K3 (Citra) memperoleh nilai tertinggi sebesar 4,88 dan menduduki peringkat pertama sebagai kandidat yang paling direkomendasikan.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Profile Matching, Penerimaan Karyawan, Software Engineer, Gap Kompetensi

Abstract– The recruitment and selection process for new employees is one of the crucial stages in human resource management. Employees are the most important asset a company has in its efforts to maintain sustainability and competitiveness. PT. XYZ, a fictional company operating in the field of information technology, faces challenges in selecting Software Engineer candidates objectively and efficiently. The current manual process tends to be subjective and unmeasurable. This research aims to apply the Profile Matching method to support decision-making in new employee recruitment for the Software Engineer position at PT. XYZ. The Profile Matching method works by comparing individual competencies against the ideal job profile, producing a gap value that serves as the basis for ranking candidates. Assessment criteria are divided into two main aspects, namely hardskill and softskill aspects, each divided into Core Factor and Secondary Factor. The calculation was performed on dummy data of five candidates with nine sub-criteria. The results show that the Profile Matching method is capable of producing objective candidate rankings, with K3 (Citra) obtaining the highest score of 4.88 and ranking first as the most recommended candidate.

Keywords: Decision Support System, Profile Matching, Employee Recruitment, Software Engineer, Competency Gap

1. PENDAHULUAN

Perkembangan industri teknologi informasi yang semakin masif menciptakan kebutuhan tinggi terhadap tenaga kerja berkualitas di bidang pengembangan perangkat lunak. Karyawan adalah salah satu dari aset terpenting yang dimiliki oleh suatu perusahaan dalam proses mempertahankan keberlangsungan hidup, berkembang, dan meningkatkan daya saing [1]. Untuk mendapatkan karyawan yang berkualitas dan kompeten, perusahaan perlu melakukan proses seleksi yang selektif sesuai dengan kriteria yang ada [2].

PT. XYZ adalah perusahaan fiksi yang bergerak di bidang pengembangan aplikasi dan layanan teknologi informasi yang secara rutin melakukan rekrutmen karyawan baru, khususnya untuk posisi *Software Engineer*. Namun, proses seleksi yang berjalan masih dilakukan secara manual oleh tim *Human Resource Department* (HRD), yang mengandalkan penilaian subjektif berdasarkan dokumen lamaran dan hasil wawancara tanpa standar penilaian yang terukur. Penentuan karyawan yang masih dilakukan dengan cara manual bersifat subjektif sehingga hasilnya menjadi tidak valid [3].

Untuk mengatasi kendala tersebut, diperlukan suatu pendekatan yang mampu mendukung pengambilan keputusan secara lebih objektif dan terstruktur [4]. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem informasi yang dikembangkan untuk membantu aktivitas manajerial dalam menangani permasalahan pengambilan keputusan yang kompleks [5], [6]. SPK dapat membantu HRD dalam mengevaluasi kandidat berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan secara sistematis.

Salah satu metode yang banyak digunakan dalam SPK untuk seleksi personel adalah metode *Profile Matching*. Metode ini bekerja dengan membandingkan kompetensi yang dimiliki oleh setiap kandidat dengan kompetensi ideal yang dibutuhkan untuk suatu jabatan, sehingga bisa diketahui nilai selisih (*gap*) kompetensinya. Semakin rendah nilai *gap* yang dihasilkan, semakin besar peluang kandidat tersebut untuk direkomendasikan.

Penelitian serupa telah dilakukan oleh [6] yang menerapkan *Profile Matching* untuk penerimaan karyawan pada perusahaan IT dan terbukti menghasilkan perankingan yang konsisten. Penelitian [7] juga menerapkan metode ini untuk pemilihan Manajer IT dengan kriteria kompetensi teknis. Studi [8] menggunakan *framework* *hardskill* dan *softskill* dalam *Profile Matching* untuk seleksi profesi kreatif digital. [4] membandingkan AHP dan *Profile Matching* dan menunjukkan bahwa *Profile Matching* mampu membantu penyelesaian permasalahan penilaian dengan akurasi tinggi. [2] juga menerapkan *Profile Matching* dalam pemilihan karyawan terbaik dengan aspek Disiplin, Integritas, dan Kecerdasan yang terbukti memberikan rekomendasi perankingan yang objektif. [9] juga menunjukkan bahwa *Profile Matching* efektif untuk mendukung keputusan seleksi pegawai baru secara objektif. [10] menerapkan metode yang sama untuk seleksi penerimaan anggota di perusahaan dan menghasilkan perankingan yang konsisten.

Berdasarkan permasalahan dan referensi penelitian terdahulu, penelitian ini bertujuan menerapkan metode *Profile Matching* untuk mendukung proses pengambilan keputusan penerimaan karyawan baru posisi *Software Engineer* pada PT. XYZ, sehingga dapat meningkatkan objektivitas dan konsistensi proses seleksi kandidat.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Data yang digunakan merupakan data dummy yang dibuat berdasarkan referensi deskripsi jabatan *Software Engineer* di industri. Tahapan penelitian meliputi: (1) studi literatur, (2) penentuan kriteria dan profil ideal, (3) pengumpulan data kandidat, (4) perhitungan *Profile Matching*, dan (5) analisis hasil perankingan. Alur tahapan penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Tahapan Penelitian

2.2 Metode Profile Matching

Profile Matching merupakan salah satu metode dalam pengambilan keputusan yang membandingkan nilai

aktual dari suatu profil terhadap profil ideal yang diharapkan [3]. Tahapan perhitungan metode ini adalah sebagai berikut:

- a) Perhitungan GAP. GAP dihitung dari selisih antara nilai profil kandidat dengan nilai profil ideal jabatan menggunakan rumus:

$$GAP = \text{Nilai Kandidat} - \text{Nilai Ideal} \dots (1)$$

- b) Pembobotan GAP. Setiap nilai GAP dipetakan ke bobot nilai sesuai tabel konversi yang telah ditetapkan, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Bobot Nilai GAP

Selisih GAP	Bobot Nilai	Keterangan
0	5	Kandidat sesuai
1	4,5	Kompetensi individu lebih senilai 1 angka
-1	4	Kompetensi individu kurang senilai 1 angka
2	3,5	Kompetensi individu lebih senilai 2 angka
-2	3	Kompetensi individu kurang senilai 2 angka
3	2,5	Kompetensi individu lebih senilai 3 angka
-3	2	Kompetensi individu kurang senilai 3 angka
4	1,5	Kompetensi individu lebih senilai 4 angka
Selisih GAP	Bobot Nilai	Keterangan
-4	1	Kompetensi individu kurang senilai 4 angka

- c) Perhitungan Core Factor dan Secondary Factor. Kriteria diklasifikasikan menjadi *Core Factor* (CF) kriteria utama dengan bobot 60%, dan *Secondary Factor* (SF) kriteria pendukung dengan bobot 40%. Rumus perhitungannya adalah:

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

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

- d) Perhitungan Nilai Total Aspek. Nilai total dari setiap aspek dihitung berdasarkan persentase CF dan

$$NT = (60\%) \times NCF + (40\%) \times NSF \dots (4)$$

- e) Perhitungan Nilai Akhir dan Perangkingan. Nilai akhir setiap kandidat diperoleh dari rata-rata nilatotal aspek *hardskill* dan *softskill*:

$$NA = (50\%) \times NT \text{ Hardskill} + (50\%) \times NT \text{ Softskill} \dots (5)$$

2.3 Kriteria dan Profil Ideal

Kriteria penilaian ditetapkan berdasarkan referensi dari penelitian terdahulu dan deskripsi jabatan *Software Engineer* yang umum di industri [8] Kriteria dibagi menjadi aspek *hardskill* (Tabel 2) dan aspek *softskill* (Tabel 3). Pengelompokan CF dan SF pada setiap aspek ditentukan berdasarkan tingkat kepentingan kriteria terhadap kompetensi inti jabatan.

Tabel 2. Kriteria Aspek Hard Skill, Tipe, dan Nilai Ideal

No	Kode	Sub-Kriteria	Tipe	Nilai Ideal
1	H1	Kemampuan Teknis Pemrograman	Core Factor	5
2	H2	Pengalaman Kerja (tahun)	Core Factor	4
3	H3	Portofolio / GitHub	Core Factor	4
4	H4	Pemahaman Algoritma & Struktur Data	Secondary Factor	4

Tabel 3. Kriteria Aspek Soft Skill, Tipe, dan Nilai Ideal

No	Kode	Sub-Kriteria	Tipe	Nilai Ideal
1	S1	Kemampuan Komunikasi	Core Factor	4
2	S2	Kerja Tim (Teamwork)	Core Factor	4
3	S3	Kemampuan Adaptasi	Secondary Factor	4
4	S4	Inisiatif & Problem Solving	Secondary Factor	4
5	S5	Kecocokan Budaya Perusahaan	Secondary Factor	3

2.4 Data Kandidat

Data yang kami gunakan dalam artikel ini adalah data dummy yang dibuat berdasarkan profil realistis kandidat *Software Engineer*. Terdapat lima kandidat (K1–K5) yang dinilai berdasarkan sembilan sub-kriteria. Nilai penilaian menggunakan skala ordinal 1–5, di mana nilai 1 berarti sangat kurang dan nilai 5 berarti sangat baik. Data penilaian kandidat disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Data Penilaian Kandidat

Kandidat	H1	H2	H3	H4	S1	S2	S3	S4	S5
K1 (Andi)	5	4	4	3	4	4	3	4	3
K2 (Budi)	4	3	3	4	3	4	4	3	4
K3 (Citra)	5	4	5	4	5	4	4	4	3
K4 (Deni)	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Kandidat	H1	H2	H3	H4	S1	S2	S3	S4	S5
K5 (Eva)	4	4	4	4	4	5	4	4	4
Nilai Ideal	5	4	4	4	4	4	4	4	3

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perhitungan GAP

Berdasarkan data penilaian kandidat pada Tabel 4 dan nilai ideal pada Tabel 2 dan Tabel 3, dilakukan perhitungan GAP menggunakan rumus (1). Hasil perhitungan GAP aspek *hardskill* disajikan pada Tabel 5, sedangkan GAP aspek *softskill* disajikan pada Tabel 6.

Tabel 5. Hasil Perhitungan GAP Aspek Hardskill

Kandidat	H1	H2	H3	H4
K1 (Andi)	0	0	0	-1
K2 (Budi)	-1	-1	-1	0
K3 (Citra)	0	0	1	0
K4 (Deni)	-2	-1	-1	-1
K5 (Eva)	-1	0	0	0

Tabel 6. Hasil Perhitungan GAP Aspek Softskill

Kandidat	S1	S2	S3	S4	S5
K1 (Andi)	0	0	-1	0	0
K2 (Budi)	-1	0	0	-1	1
K3 (Citra)	1	0	0	0	0
K4 (Deni)	-1	-1	-1	-1	0
K5 (Eva)	0	1	0	0	1

3.2 Pembobotan GAP

Setelah nilai GAP diperoleh, setiap nilai GAP dikonversi ke bobot nilai menggunakan Tabel 1. Hasil pembobotan GAP aspek *hardskill* dan *softskill* disajikan pada Tabel 7 dan Tabel 8.

Tabel 7. Bobot Nilai GAP Aspek Hardskill

Kandidat	H1	H2	H3	H4
K1 (Andi)	5	5	5	4
K2 (Budi)	4	4	4	5
K3 (Citra)	5	5	4,5	5
K4 (Deni)	3	4	4	4
K5 (Eva)	4	5	5	5

Tabel 8. Bobot Nilai GAP Aspek Softskill

Kandidat	S1	S2	S3	S4	S5
K1 (Andi)	5	5	4	5	5
K2 (Budi)	4	5	5	4	4,5
K3 (Citra)	4,5	5	5	5	5
K4 (Deni)	4	4	4	4	5
Kandidat	S1	S2	S3	S4	S5
K5 (Eva)	5	4,5	5	5	4,5

3.3 Perhitungan Core Factor dan Secondary Factor

Berdasarkan bobot nilai GAP pada Tabel 7 dan Tabel 8, dilakukan perhitungan *Core Factor* (NCF) dan *Secondary Factor* (NSF) menggunakan rumus (2) dan (3), serta nilai total aspek (NT) menggunakan rumus (4) dengan persentase CF 60% dan SF 40%. Hasil perhitungan disajikan pada Tabel 9 dan Tabel 10.

Tabel 9. Perhitungan NCF, NSF, dan NT Aspek Hardskill

Kandidat	NCF (H1,H2,H3)	NSF (H4)	NT Hardskill
K1 (Andi)	5,00	4,00	4,60
K2 (Budi)	4,00	5,00	4,40
K3 (Citra)	4,83	5,00	4,90
K4 (Deni)	3,67	4,00	3,80
K5 (Eva)	4,67	5,00	4,80

Tabel 10. Perhitungan NCF, NSF, dan NT Aspek Softskill

Kandidat	NCF (S1,S2)	NSF (S3,S4,S5)	NT Softskill
K1 (Andi)	5,00	4,67	4,87
K2 (Budi)	4,50	4,50	4,50
K3 (Citra)	4,75	5,00	4,85
K4 (Deni)	4,00	4,33	4,13
K5 (Eva)	4,75	4,83	4,78

3.4 Perhitungan Nilai Akhir dan Perangkingan

Nilai akhir setiap kandidat dihitung menggunakan rumus (5) dengan bobot 50% untuk aspek *hardskill* dan 50% untuk aspek *softskill*. Hasil perhitungan nilai akhir dan perangkingan seluruh kandidat disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Nilai Akhir dan Perangkingan Kandidat

Kandidat	NT Hardskill	NT Softskill	Nilai Akhir	Peringkat
K3 (Citra)	4,90	4,85	4,88	1
K5 (Eva)	4,80	4,78	4,79	2
K1 (Andi)	4,60	4,87	4,73	3
K2 (Budi)	4,40	4,50	4,45	4
K4 (Deni)	3,80	4,13	3,97	5

Berdasarkan Tabel 11, kandidat K3 (Citra) memperoleh nilai akhir paling besar sebesar 4,88 sehingga mendapatkan peringkat pertama dan paling direkomendasikan untuk posisi *Software Engineer* di PT. XYZ. Kandidat K5 (Eva) mendapat posisi di peringkat kedua dengan nilai 4,79, diikuti K1 (Andi) dengan nilai 4,73. Kandidat K4 (Deni) memperoleh nilai terendah sebesar 3,97 yang menunjukkan bahwa kompetensinya masih jauh di bawah profil ideal yang diharapkan.

Hasil perangkingan ini menunjukkan bahwa metode *Profile Matching* mampu menghasilkan urutan kandidat secara objektif berdasarkan kompetensi yang terukur. Hal ini sejalan dengan penelitian [3] yang menyatakan bahwa metode *Profile Matching* dapat bekerja dengan baik dalam memberikan rekomendasi berupa perangkingan sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Selain itu, hasil ini juga konsisten dengan penelitian [2] yang membuktikan bahwa *Profile Matching* mampu memberikan keputusan yang lebih tepat dan efisien dibandingkan metode manual.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil menerapkan metode *Profile Matching* untuk mendukung proses pengambilan keputusan penerimaan karyawan baru posisi *Software Engineer* pada PT. XYZ. Perhitungan dilakukan terhadap data dummy lima kandidat (K1–K5) dengan sembilan sub-kriteria yang terbagi ke dalam aspek *hardskill* dan *softskill*, masing-masing dibagi ke dalam *Core Factor* dan *Secondary Factor*.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa kandidat K3 (Citra) memperoleh nilai akhir tertinggi sebesar 4,88 dan menempati peringkat pertama sebagai kandidat yang paling direkomendasikan, diikuti oleh K5 (Eva) dengan nilai 4,79 dan K1 (Andi) dengan nilai 4,73. Kandidat K4 (Deni) memperoleh nilai terendah sebesar 3,97, menunjukkan kesenjangan kompetensi terbesar terhadap profil ideal jabatan.

Penerapan metode *Profile Matching* terbukti dapat menghasilkan perangkingan kandidat yang objektif dan terukur, sehingga dapat membantu pihak HRD PT. XYZ dalam mengurangi subjektivitas proses seleksi manual yang selama ini menjadi kendala. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk menambah jumlah kandidat dan kriteria penilaian, serta mengintegrasikan metode ini ke dalam sistem berbasis web agar dapat digunakan secara operasional oleh perusahaan. Selain itu, perbandingan dengan metode lain seperti AHP atau TOPSIS dapat dilakukan untuk mengetahui metode yang paling relevan untuk kasus serupa.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih sebesar-besarnya kami sampaikan kepada semua pihak yang telah mendukung tertulisnya penelitian ini, termasuk dosen yang membimbing dan rekan-rekan yang telah memberikan arahan dan saran yang berharga dalam proses penulisan penelitian ini.

REFERENCES

- [1] Z. Niqotaini, 'Penerapan dan Perbandingan Metode AHP dan TOPSIS untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik', *Technologia*, vol. 14, no. 2, pp. 140-145, Apr. 2023.
- [2] T. P. Yuliani, D. N. Putri, Khoirunnisa, and Maruloh, 'Penerapan Metode Profile Matching dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik pada CV', *Karya Alam, "J. Ilmu Komput*, vol. 10, no. 2, pp. 73-77, Oct. 2021, doi: 10.33060/JIK/2021/Vol10.Iss2.215.
- [3] I. P. D. Suarnatha, 'Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Ketua BEM Menggunakan Metode Profile Matching', *J. Inf. Syst*, no. M), vol. 4, issue 2, pp. 73-80, 2023.
- [4] Z. Niqotaini, 'Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kualitas Kain Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) dan Profile Matching (PM)', *J. Jar. Sist. Inf. Robot*, vol. 7, no. 1, pp. 7-12, 2023.
- [5] L. A. Latif, M. Jamil, and S. H. Abbas, *Sistem Pendukung Keputusan: Teori dan Implementasi*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.

- [6] W. E. Rahmadi, A. Diana, and R. Tiaharyadini, 'Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan Metode Profile Matching pada PT. Krealogi Inovasi Digital', *Jurnal Informatika, Manajemen dan Komputer*, vol. 16, no. 2, pp. 327-336, 2024.
- [7] A. Diana, D. Achadiani, and H. Irawan, 'Penerapan Metode Profile Matching untuk Pendukung Keputusan Pemilihan Manajer Information Technology', *J. Tek. Inf. dan Sist*, no. 1), vol. 7, issue 1, pp. 180-191, 2021, doi: 10.28932/jutisi.v7i1.3393.
- [8] P. M. Kusumantara, A. R. Pamuji, and D. A. Putri, 'Metode Profile Matching pada SPK Seleksi Profesi Desainer Grafis di Organisasi Konsorsium Content Maker XYX', *Jurnal SCAN Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 14, no. 1, pp. 39-44, 2019.
- [9] M. Badrul, 'Penerapan Metode Profile Matching untuk Menunjang Keputusan Seleksi Pegawai Baru', *PROSISKO Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, vol. 8, no. 1, pp. 75-82, 2021.
- [10] W. Ramadhani, 'Penerapan Metode Profile Matching untuk Menunjang Keputusan Seleksi Penerimaan Anggota pada Perusahaan Marikator', *Journal of Applied Computer Science and Technology*, vol. 6, no. 1, pp. 46-56, 2025.