

Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Baru Dengan Metode *Profile Matching*

Mulia Sulistiyono¹, Bernadhed²

Prodi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
Jl. Ring Road Utara, Condong Catur Depok Sleman Yogyakarta 55283 INDONESIA
muliasulistiyono@amikom.ac.id, bernadtagger@amikom.ac.id

INTISARI

Pengambilan keputusan diantara berbagai alternatif pilihan karyawan merupakan hal yang sulit untuk dilakukan, dalam situasi yang kompleks pengambilan keputusan tidak dipengaruhi oleh satu faktor saja melainkan multi faktor dan mencakup berbagai jenjang maupun kepentingan. Biasanya pengambil keputusan dalam menentukan pilihan terbaik menggunakan intuisi dan subyektifitas semata, sehingga menjadi sebuah tantangan dengan berbagai resiko. Pendekatan dengan metode pencocokan profil atau *profile matching* merupakan salah satu jawaban dalam permasalahan ini. Dengan menggunakan metode ini keputusan diambil dengan mengidentifikasi terhadap kelompok karyawan atau pelamar pekerjaan yang baik maupun buruk. Para karyawan dalam kelompok tersebut diukur menggunakan beberapa kriteria penilaian. Pelamar kerja yang diangkat adalah pelamar yang paling mendekati profil ideal seorang karyawan yang berhasil. Hasil dari penelitian ini menunjukkan nilai terbesar yang mempengaruhi seleksi calon karyawan adalah kriteria kognitif (K1) sebesar 40%, kemudian kriteria kepribadian (K2) sebesar 30% dan kriteria sikap kerja sebesar 30%. Untuk nilai yang digunakan untuk melakukan perankingan berdasarkan jumlah *core factor* dan *secondary factornya*.

Kata kunci— Sistem pendukung keputusan, Penerimaan karyawan, *Profile Matching*, SDM

ABSTRACT

Decision making among various alternative choices of employees is a difficult thing to do, in complex situations decision making is not influenced by just one factor but multi factors and includes various levels and interests. Usually decision makers in determining the best choice using intuition and subjectivity alone, so that it becomes a challenge with various risks. The approach with *profile matching* method is one of the answers to this problem. By using this method the decision is taken by identifying the good or bad group of employees or job applicants. Employees in the group are measured using several assessment criteria. Appointed job applicants are the most applicants who approach the ideal profile of a successful employee. The results of this study indicate the greatest value that affects the selection of prospective employees is cognitive criteria (K1) of 40%, then personality criteria (K2) of 30% and criteria for work attitudes of 30%. For values used to rank based on the number of *core factors* and *secondary factors*.

Keyword— Decision support system, employee recruitment, *Profile Matching*

I. PENDAHULUAN

Karyawan merupakan aset yang berharga bagi sebuah perusahaan dalam mencapai tujuannya[1]. Karyawan juga merupakan salah satu sumber daya yang di gunakan sebagai alat penggerak dalam memajukan suatu perusahaan [2].

Fokus utama Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) adalah memberikan kontribusi atas suksesnya perusahaan. Agar produktifitas perusahaan berjalan lancar diperlukan tenaga kerja atau karyawan yang sesuai sesuai dengan prinsip “*the right man in the right place*”. Sejalan dengan itu maka langkah awal yang menjadi kunci utama yaitu

proses rekrutmen dan seleksi untuk merekrut tenaga kerja sesuai dengan kebutuhannya. Proses seleksi merupakan serangkaian langkah kegiatan yang digunakan untuk memutuskan kandidat (calon karyawan) yang dapat ditempatkan secara tepat. Saat ini dimana persaingan untuk mendapatkan pekerjaan semakin kuat, perusahaan seringkali mengalami kesulitan dalam menentukan kandidat yang tepat mengingat bahwa ada banyak kandidat yang tersedia tetapi sangat sedikit yang memiliki kualifikasi yang memadai. Apabila perusahaan sudah mempunyai gambaran tentang hasil analisis pekerjaan dan rancangan pekerjaan yang

sesuai dengan kebutuhan dan tujuan perusahaan. maka tugas departemen Sumber Daya Manusia (SDM) adalah mengisi jabatan dengan SDM yang cocok dan berkualitas untuk pekerjaan itu melalui proses rekrutmen. Pelaksanaan rekrutmen dan seleksi merupakan tugas yang sangat penting, krusial, dan membutuhkan tanggung jawab yang besar. Hal ini karena kualitas sumber daya manusia yang akan digunakan perusahaan sangat tergantung pada bagaimana prosedur rekrutmen dan seleksi dilaksanakan [1].

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat sebuah aplikasi *Decision Support System* (DSS) agar memberikan alternatif solusi dalam sebuah pengambilan keputusan pemilihan karyawan baru yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Dengan adanya sistem penunjang keputusan penerimaan karyawan baru akan membantu bagian SDM dalam menentukan karyawan yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Hasil yang diperoleh pun di nilai lebih adil dikarenakan tidak ada unsur subjektif dalam penentuan karyawan yang diterima

Rekrutmen

Recruitment adalah proses penarikan sekelompok kandidat untuk mengisi posisi yang lowong. Perekrutan yang efektif akan membawa peluang pekerjaan kepada perhatian dari orang-orang yang berkemampuan dan keterampilannya memenuhi spesifikasi pekerjaan. Maksud rekrutmen adalah untuk mendapat persediaan sebanyak mungkin calon-calon pelamar sehingga perusahaan mempunyai kesempatan yang lebih besar untuk melakukan pilihan terhadap calon tenaga pekerja yang dianggap memenuhi standar kualifikasi atau perusahaan.[3]

Keputusan

Keputusan merupakan kegiatan memilih suatu strategi atau tindakan dalam pemecahan masalah tersebut. Tindakan memilih strategi atau aksi yang diyakini manajer akan memberikan solusi terbaik atas sesuatu itu disebut pengambilan keputusan. Tujuan dari keputusan adalah untuk mencapai target atau aksi tertentu yang harus dilakukan.[4]

Kriteria atau ciri-ciri dari keputusan adalah [4]:

- Banyak pilihan/alternatif
- Ada kendala atau syarat
- Mengikuti suatu pola/model tingkah laku, baik yang terstruktur maupun tidak terstruktur

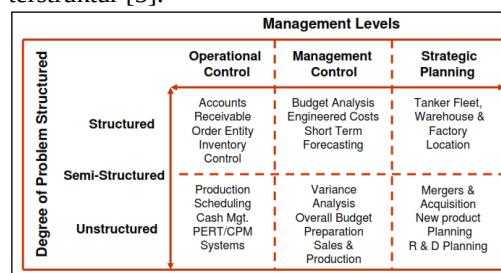
- Banyak input/variabel
- Ada faktor resiko
- Dibutuhkan kecepatan, ketepatan dan keakuratan.

Dalam pengambilan keputusan ada beberapa tahap atau langkah yang harus dilakukan. Berikut adalah tahapan yang harus dilakukan dalam melakukan pengambilan keputusan [4] :

- Identifikasi masalah
- Pemilihan metode pemecahan masalah
- Pengumpulan data yang dibutuhkan untuk melaksanakan model keputusan tersebut
- Mengimplementasikan model tersebut
- Mengevaluasi sisi positif dari setiap alternatif yang ada
- Melaksanakan solusi terpilih.

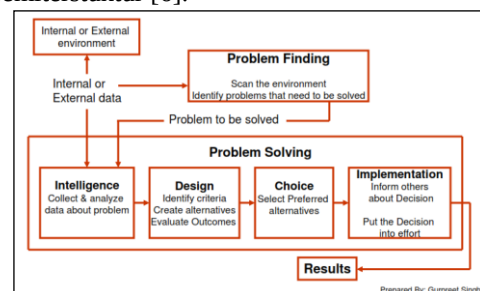
Decision Support System (DSS)

Decision Support System (DSS) merupakan Sistem berbasis komputer interaktif yang membantu para pengambil keputusan untuk menggunakan data dan berbagai model untuk memecahkan masalah-masalah tidak terstruktur [5].



Gambar 1. Model DSS [5]

DSS secara umum didefinisikan sebagai sistem yang mampu memberikan baik kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah semiterstruktur [6].



Gambar 2. Phase dalam Pengambilan Keputusan [5]

DSS lebih ditujukan untuk mendukung manajemen dalam melakukan pekerjaan yang bersifat analitis dalam situasi yang kurang terstruktur dan dengan kriteria yang kurang jelas. Tujuan dari sistem pendukung keputusan adalah [7] :

- a. Membantu Manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semi terstruktur.
- b. Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan fungsi manajer.
- c. Meningkatkan efektivitas keputusan yang diambil manajer lebih dari pada perbaikan efisiensinya.
- d. Kecepatan komputasi. Komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak komputasi secara cepat dengan biaya rendah.
- e. Peningkatan produktivitas.
- f. Dukungan kualitas. Para pengambil keputusan bisa melakukan simulasi yang kompleks, memeriksa banyak skenario yang memungkinkan, dan menilai berbagai pengaruh secara cepat dan ekonomis. Semua kapabilitas tersebut mengarah kepada keputusan yang lebih baik.
- g. Berdaya saing. Teknologi pengambilan keputusan bisa menciptakan pemberdayaan yang signifikan dengan cara memperbolehkan seseorang untuk membuat keputusan yang baik secara cepat, bahkan jika mereka memiliki pengetahuan yang kurang.
- h. Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan dan penyimpanan.

Profile Matching

Metode pencocokan profil atau *profile matching* adalah sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi atau dilewati. Dalam *profile matching*, dilakukan identifikasi terhadap kelompok karyawan atau pelamar pekerjaan yang baik maupun buruk. Para karyawan dalam kelompok tersebut diukur menggunakan beberapa kriteria penilaian. Dalam *profile matching*, pelamar kerja yang diangkat adalah pelamar yang paling mendekati profil ideal seorang karyawan yang berhasil. [4]

Penilaian dengan Profile Matching

- a. Pemetaan GAP Kompetensi

GAP yang dimaksud disini adalah perbedaan antara profil jabatan dengan profil karyawan dengan profil karyawan atau bisa ditunjukkan pada rumus di bawah ini [4] :

$$\text{Gap} = \text{Profil Karyawan} - \text{Profil Jabatan} \quad (1)$$

- b. Pembobotan

Setelah diperoleh Gap pada masing-masing karyawan, setiap profil karyawan diberi bobot nilai dengan patokan tabel bobot nilai gap. Seperti pada tabel dibawah : [4]

TABEL I.
BOBOT NILAI GAP

Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
0	5	Tidak ada selisih (Kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan)
1	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
-1	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat/level
2	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
-2	3	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat/level
3	2,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
-3	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat/level
4	1,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
-4	1	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat/level

- c. Perhitungan dan pengelompokan *core* dan *secondary factor*

Setelah menentukan bobot nilai gap, langkah selanjutnya adalah menentukan *core factor* dan *secondary factor*. *Core factor* adalah faktor atau kriteria utama yang mendukung dalam pengambilan sebuah keputusan, sedangkan *secondary factor* adalah faktor atau kriteria pendukung dalam pengambilan keputusan.

Perhitungan *core factor* ditunjukkan menggunakan rumus dibawah ini [4] :

$$NCF = \frac{\sum NC(i,s,p)}{\sum IC} \quad (2)$$

Keterangan :

NCF : Nilai rata-rata *core factor*

NC(i,s,p) : Jumlah total nilai *core factor* (Intelektual.

Sikap kerja, Perilaku)

IC : Jumlah item *core factor*

Sementara itu, perhitungan *secondary factor* bisa ditunjukkan menggunakan rumus dibawah ini [4] :

$$NSF = \frac{\sum NS(i,s,p)}{\sum IS} \quad (3)$$

Keterangan :

NSF : Nilai rata-rata *secondary factor*

NS(i,s,p) : Jumlah total nilai *secondary factor*

(Intelektual. Sikap kerja, Perilaku)

IS : Jumlah item *secondary factor*

d. Perhitungan Nilai Total

Dari hasil perhitungan setiap aspek, berikutnya dihitung nilai total berdasarkan persentase dari *core* dan *secondary* yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profil. Perhitungan bisa menggunakan rumus dibawah ini [4] :

$$(x) \% NCF(i, s, p) + (x) \% NSF(i, s, p) = N(i, s, p) \quad (4)$$

Keterangan :

$NCF(i, s, p)$: Nilai rata-rata *core factor* (Intelektual, Sikap kerja, Perilaku)

$NSF(i, s, p)$: Nilai rata-rata *secondary factor* (Intelektual, Sikap kerja, Perilaku)

$N(i, s, p)$: Nilai total dari Aspek (Intelektual, Sikap kerja, Perilaku)

$(x) \%$: Nilai persen yang diinputkan

e. Perhitungan Penentuan Rangkaing

Hasil akhir dari proses *profile matching* adalah ranking dari kandidat yang diajukan untuk mengisi suatu jabatan tertentu. Penentuan ranking mengacu pada hasil perhitungan tertentu. Perhitungan tersebut bisa diajukan dengan rumus dibawah ini [4] :

$$Ranking = (x) \% Ni + (x) \% Ns + (x) \% Np \quad (5)$$

Keterangan :

Ni : Nilai Kapasitas Intelektual

Ns : Nilai Sikap Kerja

Np : Nilai Perilaku

$(x) \%$: Nilai Persen yang Diinputkan

II. METODOLOGI PENELITIAN

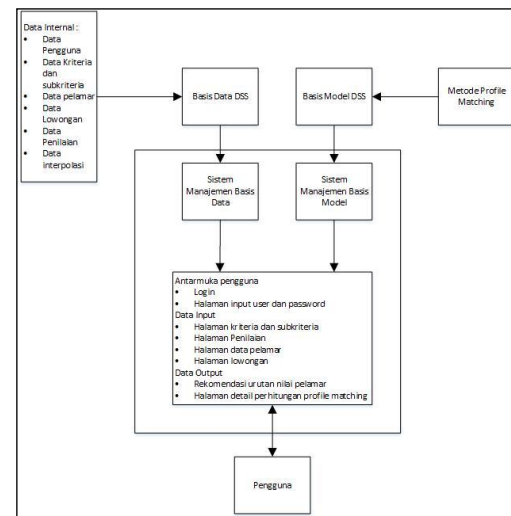
Penelitian tentang penerapan metode *profile matching* dalam pengambilan keputusan telah banyak dilakukan. Salah satunya adalah penelitian yang berjudul “SPK Rekomendasi Pemilihan Kandidat Pejabat Struktural Menggunakan Metode Profile Matching (Studi Kasus : Pemerintahan Kota Tarakan)”[8]. Penelitian ini menjelaskan bahwa sistem pendukung keputusan yang diusulkan dapat menghasilkan urutan rekomendasi kandidat terbaik dalam pemilihan jabatan struktural dan kebutuhan kriteria jabatan yang sesuai dengan penilaian kandidat dapat menghasilkan nilai yang berbeda sesuai dengan hasil perhitungan.

Berbeda dengan penelitian yang ditulis penentuan subkriteria bersifat fleksibel dan dapat diinputkan kedalam sistem sehingga tidak ada pengelompokan subkriteria yang menjadi *core factor* atau *secondary factor*.

Analisis Struktur Sistem

Sistem pendukung keputusan sebagai alat bantu rekomendasi pemilihan karyawan dibangun atas tiga bagian sistem, yaitu input

(masukan), proses, dan output (keluaran). Struktur sistem pendukung keputusan tersebut ditunjukkan oleh Gambar 3.



Gambar 3. Struktur sistem pendukung keputusan penerimaan Karyawan menggunakan metode profile matching

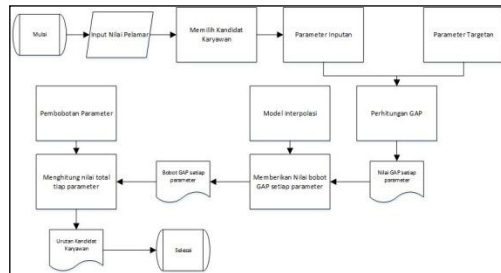
Proses Perancangan Model Keputusan

Sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan ditentukan dalam beberapa tahapan yaitu:

1. Supervisor Divisi menentukan input karyawan yang dibutuhkan. Direksi menyetujui permintaan. Kemudian *Human Resource Departement* (HRD) menerima permintaan dari direksi untuk melihat kedalam database, apabila ada langsung diusulkan ke-divisi yang membutuhkan, apabila tidak ada maka akan membuka lowongan secara terbuka. Pengguna sistem ini ialah Kepala Divisi HRD.
2. Menentukan nilai parameter untuk tiap subkriteria. Di sisi lain, penilaian data pelamar juga harus mengacu pada kebutuhan sistem.
3. Proses yang dilalui oleh pengambil keputusan ialah proses perhitungan *profile matching* dengan selisih gap antara profil pelamar dan profil target (dalam hal ini posisi yang lowong), menghitung nilai bobot gap dengan menggunakan metode interpolasi linear kemudian menghitung nilai total.
4. Proses selanjutnya pengurutan rekomendasi kandidat karyawan berdasarkan hasil perhitungan dan disesuaikan dengan kebutuhan.

Berdasarkan tahapan yang telah disebutkan, model Sistem pendukung keputusan

penerimaan karyawan menggunakan profile matching digambarkan melalui flowchart yang terdapat pada Gambar 4.



Gambar 4. flowchart sistem pendukung keputusan penerimaan Karyawan menggunakan metode profile matching

Model Interpolasi Linier

Model interpolasi linear dilakukan untuk menghitung nilai bobot gap. Apabila data yang didapat pada kriteria merupakan data numerik, maka perhitungan gap dilakukan dengan cara menghitung selisih antara profil target dengan profil pelamar. Namun apabila data yang didapat berupa data non numerik, maka digunakan rating untuk menentukan nilai gap. Kemudian nilai gap yang dihasilkan akan digunakan untuk proses pemberian nilai bobot gap setiap parameter dengan menggunakan metode interpolasi linear. Hal ini dilakukan agar nilai pemberian bobot lebih akurat dibandingkan dengan menggunakan rating [8].

Model Kriteria Profile Matching

Proses pemilihan karyawan memerlukan penilaian dari tim Supervisor Divisi dengan sampel data dari 4 pelamar. Hasil akhir dari metode profile matching yaitu mendapatkan profil kandidat yang paling ideal terhadap kebutuhan karyawan yang diinginkan. Tahapan-tahapan yang harus dilakukan pada penelitian ini dalam pemodelan profile matching yaitu:

a. Tahapan proses pemetaan gap

Tahapan ini merupakan proses membandingkan antara profil pelamar dengan profil karyawan yang lowong dengan menghasilkan selisih nilai yang disebut nilai gap, semakin kecil selisih nilai gap yang didapatkan maka nilai kandidat dengan nilai karyawan yang lowong semakin mendekati/ideal.

b. Tahapan penentuan nilai kriteria

Daftar urutan rekomendasi kandidat yang akan diproses pada sistem memiliki penilaian subkriteria yang sama yang mengacu pada kebutuhan sistem. Melalui nilai subkriteria

dilakukan pencocokan antara profil pelamar dan profil karyawan berdasarkan skor nilai yang telah ditetapkan.

Pada penelitian ini porsi bobot kriteria sudah ditentukan oleh bagian HRD berdasarkan presentase bobot. Rincian bobot kriteria dapat dilihat pada Tabel 2.

TABEL II.
BOBOT KRITERIA

Nama Kriteria	Bobot Kriteria
Kognitif (K1)	40 %
Kepribadian (K2)	30 %
Sikap Kerja (K3)	30 %

c. Tahapan penentuan ranking

Hasil akhir dari proses profile matching adalah ranking dari pelamar. Penentuan ranking mengacu pada hasil perhitungan kriteria. Apabila terdapat nilai akhir yang sama pada kandidat terpilih maka pengurutan didasarkan pada peraturan dari HRD yang berlaku, yakni dengan mengurutkan kandidat yang lebih banyak pengalamannya pada urutan teratas.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem pendukung keputusan ini mengambil sampel data dari 4 pelamar. Untuk kriteria yang digunakan ada 3 kriteria yaitu kognitif/intelektual (K1), kepribadian (K2) dan sikap kerja (K3). Masing-masing kriteria memiliki beberapa sub kriteria yaitu sebagai berikut:

TABEL III.
KRITERIA DAN SUB KRITERIA

No	Kriteria	Sub Kriteria
1.	Kognitif / Intelektual (K1)	1. Intelegensi Umum (IU) 2. Kemampuan Abstraksi (KA) 3. Kemampuan Verbal (KV) 4. Kemampuan Numerik (KN) 5. Fleksibilitas Berpikir (FB)
2.	Kepribadian (K2)	1. Stabilitas Emosi (SE) 2. Penyesuaian Diri (PD) 3. Kerjasama Kelompok (KK) 4. Kontak Sosial (KS) 5. Kepemimpinan (KP) 6. Daya Tahan Terhadap Stres (DS)
3.	Sikap Kerja (K3)	1. Motivasi kerja (MK) 2. Tempo Kerja (TK) 3. Ketelitian Kerja (KT) 4. Ketahanan Kerja (KH)

Setelah menentukan kriteria dan sub kriteria langkah selanjutnya adalah menentukan core factor dan secondary factor untuk sub kriterianya yaitu sebagai berikut:

TABEL IV.

CORE FAKTOR DAN SECONDARY FACTOR

Kriteria	Core Factor	Secondary Factor
Kognitif / Intelektual (K1)	Intelegensi Umum (IU), Kemampuan Verbal (KV), Fleksibilitas Berpikir (FB)	Kemampuan Abstraksi (KA), Kemampuan Numerik (KN)
Kepribadian (K2)	Stabilitas Emosi (SE), Penyesuaian Diri (PD), Kerjasama Kelompok (KK), Kepemimpinan (KP)	Kontak Sosial (KS), Daya Tahan Terhadap Stres (DS)
Sikap Kerja (K3)	Motivasi kerja (MK), Ketelitian Kerja (KT)	Tempo Kerja (TK), Ketahanan Kerja (KH)

Nilai atau hasil tes dari 4 pelamar sebagai berikut :

TABEL V.

TABEL DATA NILAI PELAMAR

Aspek Kognitif	P1	P2	P3	P4
Intelegensi Umum (IU)	5	4	5	4
Kemampuan Abstraksi (KA)	4	5	4	3
Kemampuan Verbal (KV)	5	5	3	4
Kemampuan Numerik (KN)	4	4	4	4
Fleksibilitas Berpikir (FB)	4	4	4	4
Aspek Kepribadian				
Stabilitas Emosi (SE)	4	3	4	4
Penyesuaian Diri (PD)	4	3	4	4
Kerjasama Kelompok (KK)	4	3	3	4
Kontak Sosial (KS)	5	4	3	3
Kepemimpinan (KP)	4	5	4	3
Daya Tahan Thd Stres (DS)	4	4	3	3
Aspek Sikap Kerja				
Motivasi Kerja	2	4	5	3
Tempo Kerja	3	3	4	4
Ketelitian Kerja	3	3	4	3
Ketahanan Kerja	3	5	4	4

Setelah mendapatkan nilai dari masing-masing pelamar maka langkah selanjutnya adalah menentukan selisih dari nilai tersebut dengan standart pada tiap kriteria yang di

tetapkan oleh perusahaan. Untuk tabel selisih dapat dilihat pada tabel 6,7 dan 8 dibawah.

TABEL VI.

TABEL PERHITUNGAN GAP KRITERIA KOGNITIF (A1)

PERHITUNGAN KRITERIA KOGNITIF (A1)					
	IU	KA	KV	KN	FB
P1	5	4	5	4	4
P2	4	5	5	4	4
P3	5	4	3	4	4
P4	4	3	4	4	4
STANDART	4	4	4	4	4
GAP P1	1	0	1	0	0
GAP P2	0	1	1	0	0
GAP P3	1	0	-1	0	0
GAP P4	0	-1	0	0	0

TABEL VII.

TABEL PERHITUNGAN GAP KRITERIA KEPERIBADIAN (A2)

PERHITUNGAN KRITERIA KEPERIBADIAN (A2)						
	SE	PD	KK	KS	KP	DS
P1	4	4	4	5	4	4
P2	3	3	3	4	5	4
P3	4	4	3	3	4	3
P4	4	4	4	3	3	3
STANDART	3	3	3	3	3	3
GAP P1	1	1	1	2	1	1
GAP P2	0	0	0	1	2	1
GAP P3	1	1	0	0	1	0
GAP P4	1	1	1	0	0	0

TABEL VIII.

TABEL PERHITUNGAN GAP KRITERIA SIKAP KERJA (A3)

PERHITUNGAN KRITERIA SIKAP KERJA (A3)				
	MK	TK	KT	KH
P1	2	3	3	3
P2	4	3	3	5
P3	5	4	4	4
P4	3	4	3	4
STANDART	3	3	3	3
GAP P1	-1	0	0	0
GAP P2	1	0	0	2
GAP P3	2	1	1	1
GAP P4	0	1	0	1

Setelah menentukan selisih nilai dengan kriteria langkah selanjutnya yaitu membobotkan selisih tersebut sesuai dengan tabel bobot GAP seperti terdapat pada tabel 1.

Untuk tabel pembobotan pada masing-masing kriteria dapat dilihat pada tabel 9,10 dan 11 berikut.

TABEL IX.TABEL PEMBOBOTAN KRITERIA KOGNITIF (A1)
PERHITUNGAN KRITERIA KOGNITIF (A1)

	IU	KA	KV	KN	FB
P1	5	4	5	4	4
P2	4	5	5	4	4
P3	5	4	3	4	4
P4	4	3	4	4	4
STANDART	4	4	4	4	4
GAP P1	1	0	1	0	0
GAP P2	0	1	1	0	0
GAP P3	1	0	-1	0	0
GAP P4	0	-1	0	0	0
BOBOT P1	4,5	5	4,5	5	5
BOBOT P2	5	4,5	4,5	5	5
BOBOT P3	4,5	5	4	5	5
BOBOT P4	5	4	5	5	5

TABEL X.

TABEL PEMBOBOTAN KRITERIA KEPRIBADIAN (A2)

	SE	PD	KK	KS	KP	DS
P1	4	4	4	5	4	4
P2	3	3	3	4	5	4
P3	4	4	3	3	4	3
P4	4	4	4	3	3	3
STANDART	3	3	3	3	3	3
GAP P1	1	1	1	2	1	1
GAP P2	0	0	0	1	2	1
GAP P3	1	1	0	0	1	0
GAP P4	1	1	1	0	0	0
BOBOT P1	4,5	4,5	4,5	3,5	4,5	4,5
BOBOT P2	5	5	5	4,5	3,5	4,5
BOBOT P3	4,5	4,5	5	5	4,5	5
BOBOT P4	4,5	4,5	4,5	5	5	5

TABEL XI.

TABEL PEMBOBOTAN KRITERIA SIKAP KERJA (A3)

	MK	TK	KT	KH
P1	2	3	3	3
P2	4	3	3	5
P3	5	4	4	4
P4	3	4	3	4
STANDART	3	3	3	3
GAP P1	-1	0	0	0
GAP P2	1	0	0	2
GAP P3	2	1	1	1
GAP P4	0	1	0	1
BOBOT P1	4	5	5	5
BOBOT P2	4,5	5	5	3,5
BOBOT P3	3,5	4,5	4,5	4,5
BOBOT P4	5	4,5	5	4,5

Langkah selanjutnya setelah mendapatkan bobot pada masing-masing kriteria adalah menghitung nilai core factor dan secondary factor dengan rumus 2 untuk menghitung core factor dan rumus 3 untuk menghitung secondary factor.

TABEL XII.

TABEL PERHITUNGAN CF DAN SF KRITERIA KOGNITIF (A1)

	CF	SF
P1	4,67	P1 5
P2	4,8	P2 4,75
P3	4,5	P3 5
P4	5	P4 4,5

TABEL XIII.

TABEL PERHITUNGAN CF DAN SF KRITERIA KEPRIBADIAN (A2)

	CF	SF
P1	4,5	P1 4
P2	4,625	P2 4,5
P3	4,625	P3 5
P4	4,625	P4 5

TABEL XIV.
TABEL PERHITUNGAN CF DAN SF KRITERIA SIKAP KERJA (A3)

PERHITUNGAN ASPEK SIKAP KERJA (A3)			
CF		SF	
P1	4,5	P1	5
P2	4,75	P2	4,25
P3	4	P3	4,5
P4	5	P4	4,5

Setelah menghitung core factor dan secondary factor selanjutnya menghitung prosentase core factor dan secondary factornya. Pembagian prosentase core factor nya 55% dan secondary factornya 45%.

TABEL XV.
TABEL PROSENTASE CF DAN SF KRITERIA KOGNITIF (A1)

PERHITUNGAN ASPEK KOGNITIF (A1)			
PROSENTASE			
	55% CF	45% SF	JUMLAH
P1	2,57	2,25	4,82
P2	2,66	2,14	4,80
P3	2,475	2,25	4,725
P4	2,75	2,03	4,78

TABEL XVI.
TABEL PROSENTASE CF DAN SF KRITERIA KEPERIBADIAN (A2)

PERHITUNGAN ASPEK KEPERIBADIAN (A2)			
PROSENTASE			
	55% CF	45% SF	JUMLAH
P1	2,475	1,80	4,28
P2	2,54	2,025	4,57
P3	2,54	2,25	4,79
P4	2,54	2,25	4,79

TABEL XVII.
TABEL PROSENTASE CF DAN SF KRITERIA SIKAP KERJA (A3)

PERHITUNGAN ASPEK SIKAP KERJA (A3)			
PROSENTASE			
	55% CF	45% SF	JUMLAH
P1	2,48	2,25	4,73
P2	2,61	1,9125	4,53
P3	2,20	2,025	4,23
P4	2,75	2,025	4,775

Langkah terakhir pada proses seleksi penerimaan karyawan baru adalah dengan melakukan perankingan pelamar untuk menentukan karyawan mana yang diterima. Pada tahap ini masing-masing kriteria sudah ditentukan prosentase nya seperti terdapat dalam tabel 2. Nilai yang digunakan untuk melakukan perankingan berdasarkan jumlah core factor dan secondary factornya. Perankingan pelamar dapat dilihat pada tabel dibawah.

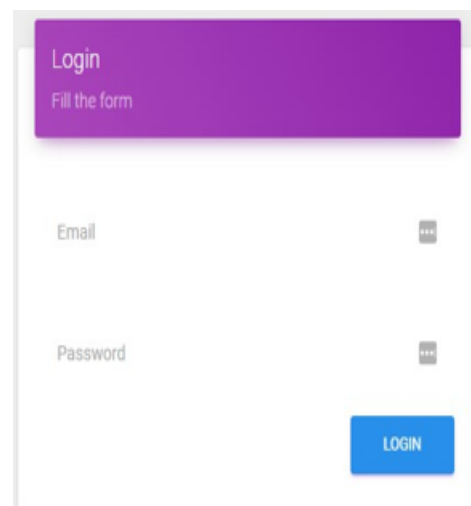
TABEL XVIII.
TABEL PERANKINGAN

PERANKINGAN					
	A1	A2	A3	JUMLAH	RANK
P1	1,93	1,28	1,42	4,63	3
P2	1,92	1,37	1,36	4,65	2
P3	1,89	1,44	1,27	4,60	4
P4	1,91	1,44	1,43	4,78	1

Berdasarkan perhitungan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pelamar yang diterima adalah Pelamar 4.

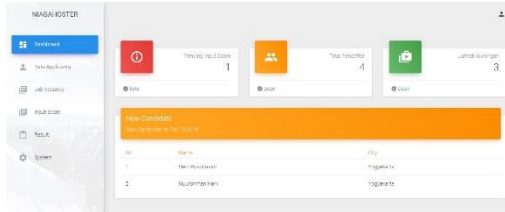
Implementasi

Pelamar maupun admin harus login terlebih dahulu menggunakan email dan password yang sudah terdaftar. Apabila pelamar belum memiliki akun, maka harus mendaftar terlebih dahulu agar dapat masuk ke dalam sistem.



Gambar4. Halaman login

Setelah user berhasil login, akan diarahkan ke halaman dashboard. Halaman dashboard user hanya terbatas untuk melihat data dan lowongan serta hasil test. Pada dashboard admin terdapat menu assessment untuk menginputkan nilai test pelamar.



Gambar 5. Halaman Dashboar Admin

Pada input score ini digunakan admin untuk mengisikan nilai pelamar yang sudah mengikuti seleksi dan melakukan perhitungan dalam sistem.



Gambar 6. Halaman Input Score

Data yang diinputkan menghasilkan urutan calon karyawan yang sama dengan perhitungan manual yaitu pelamar 4 yang lolos seleksi. Untuk hasil dari sistem dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Nama	Kognitif (40%)	Kepraktisan (30%)	Skala Kerja (30%)	Total	Peringkat
Puzi Heri	4,78	4,3	4,78	4,78	1
Heri Nuzumirah	4,78	4,31	4,53	4,54	2
Dan Nuzumirah	4,53	4,38	4,78	4,61	3
Nuzumirah	4,78	4,3	4,21	4,61	4

Gambar 7. Halaman Hasil Perhitungan Sistem

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan yaitu :

1. Dari perhitungan hasil perbandingan menunjukkan jumlah 4,78 sebagai untuk nilai terbesar yang menduduki peringkat satu. Sedangkan peringkat dua, tiga dan empat berturut-turut memiliki jumlah 4,65 , 4,63 , dan 4,60. Hasil perhitungan kriteria ini merupakan simulasi hasil akhir, yang kemudian akan digunakan dalam sistem pendukung keputusan yang dibuat.
2. Sistem yang dibuat dapat menghasilkan urutan calon pelamar yang mengikuti seleksi.
3. Kebutuhan kriteria dan sub kriteria yang digunakan untuk penilaian calon karyawan menghasilkan nilai yang berbeda sesuai perhitungan.

REFERENSI

- [1] Setiani, B., Kajian Sumber Daya Manusia Dalam Proses Rekrutmen Tenaga Kerja di Perusahaan, Jurnal Ilmiah WIDYA, Volume 1 Nomor 1 Mei-Juni 2013, ISSN 2338-3321 hal 38-44
- [2] Safitri, K., Waruwu, F.T., dan Mesran, Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus : PT. Capella Dinamik Nusantara Takengon), MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA, Vol 1, No 1, Maret 2017 ISSN 2548-8368 (media online) Hal 12-16
- [3] John R Schermerhorn, Jr. 1997. Manajemen. Yogyakarta : Penerbit ANDI
- [4] Kusri, M. Kom, Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan, C.V. Andi Offset, 2007
- [5] Gorry, G.A., & Scott Morton, M.S., 1989, A Frame Work For Management Information Systems. Sloan Management Review, 31(3), 49-61.
- [6] Hermawan, Julius. 2005. Membangun Decision Support System. Penerbit ANDI, Yogyakarta.
- [7] Turban, E., Aronson, J. dan Liang, P., 2005, Decision Support System and Intelligent Systems, 7th penyunt. Pearson Education Inc., Upper Saddle River, New Jersey.
- [8] Astriratma, R., Wardoyo, R., dan Musdholifah, A., 2017, SPK Rekomendasi Pemilihan Kandidat Pejabat Struktural Menggunakan Metode Profile Matching (Studi Kasus : Pemerintahan Kota Tarakan), IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems) ISSN 1978-1520 (print); ISSN 2460-7258 (online), Vol 11, No 1(2017).