

# Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Jabatan Pada PT. INI Jakarta

**Rahmat Tri Yunandar<sup>1</sup>**

Manajemen Informatika, AMIK BSI Pontianak  
Jl. Abdurahman Shaleh No. 18  
Pontianak – Kalimantan Barat  
rahmat.rtr@bsi.ac.id

**Adjat Sudradjat<sup>2</sup>**

Manajemen Informatika, AMIK BSI Jakarta  
Jl. RS. Fatmawati No. 24 Pondok Labu  
Jakarta Selatan  
adjat.ajt@bsi.ac.id

**Abstrak** - Subyektifitas dalam pengambilan keputusan pada karyawan untuk ditempatkan atau mendapatkan promosi jabatan tertentu masih menjadi permasalahan dalam proses penilaian karyawan, terlebih jika beberapa karyawan yang diseleksi memiliki kemampuan satu sama lain yang tidak jauh berbeda. Dengan adanya penerapan sistem pendukung keputusan diharapkan akan mengurangi tingkat subyektifitas tersebut. Sebagai alternatif dalam pengambilan keputusan akan dilakukan perhitungan secara komprehensif terhadap seluruh kriteria yang melekat pada diri karyawan, sehingga diharapkan karyawan dengan kemampuan terbaiklah yang akan terpilih. Sistem pendukung keputusan dengan menerapkan analisa gap ditentukan berdasarkan pada data dan norma-norma sumber daya manusia itu sendiri. Dalam proses perhitungan gap tersebut terdapat 3 aspek pendekatan yaitu kapasitas intelektual, sikap kerja dan perilaku sebagai acuan untuk menentukan hasil rekomendasi karyawan yang akan dipilih. Hasil keseluruhan proses penilaian berupa skor ranking karyawan. Skor ranking ini yang menjadi dasar bagi manajemen atau pengambil keputusan untuk menseleksi karyawan yang paling tepat yang akan menempati jabatan tertentu pada instansi atau lembaga tersebut.

**Kata kunci** - Sistem Pendukung Keputusan, Analisis Gap, Seleksi Karyawan

## I. PENDAHULUAN

Setiap perusahaan atau badan usaha selalu membutuhkan faktor tenaga kerja manusia, dalam hal ini adalah karyawan. Karyawan merupakan orang pribadi yang dipekerjakan dalam perusahaan (pemberi kerja) yang melakukan pekerjaan berdasarkan suatu perjanjian kerja baik tertulis maupun tidak tertulis (Simamora, 2001:4). Dalam melaksanakan tugasnya setiap karyawan mempunyai peran serta yang sangat penting pada setiap lini unit kerja dalam mendukung suatu pencapaian tujuan perusahaan.

Perkembangan dunia kerja sangat dipengaruhi oleh jumlah pekerja yang bekerja dengan ditandainya jumlah pelamar pekerjaan. Berjalannya waktu dengan terus bertambahnya jumlah karyawan yang bekerja dirasa menyulitkan manajemen ketika ingin memutuskan untuk memilih karyawan yang menempati jabatan tertentu. Selain itu tingkat kemajemukan karyawan semakin kompleks hingga sangat sulit memilih karyawan yang dapat diyakini

akan tepat memenuhi jabatan yang diharapkan menurut organisasi perusahaan.

Untuk menjamin dan memastikan orang atau karyawan yang tepat dalam menempati posisi yang tepat juga, seleksi karyawan selalu menjadi hal utama yang sangat penting pada organisasi perusahaan. Berbagai atribut sebagai nilai yang melekat pada kepribadian seseorang seperti organisasi, kreativitas, kepribadian, kestabilan emosi, dan kepemimpinan. Hal ini lebih dijelaskan dalam atribut-atribut menjadi:

1. Atribut Subyektif (kualitatif), seperti: kepribadian, kepemimpinan dan pengalaman.
2. Atribut Obyektif (kuantitatif), seperti: latarbelakang pendidikan dan kemampuan analisis

Banyak cara pendekatan yang dikembangkan untuk seleksi karyawan dan kebanyakan difokuskan pada desain evaluasi tes seleksi. Pendekatan berorientasi tes dapat memberikan kontribusi pengaruh yang sangat besar dalam situasi kerja yang persyaratannya dapat didefinisikan secara kuantitatif, wawancara adalah cara lain dalam seleksi karyawan. Dalam proses wawancara, parameternya adalah

penilaian subyektif dari tim wawancara yang mana pertanyaan dan penilaian wawancara sangat berpengaruh terhadap reliabilitas dan validasi keluaran.

Cara wawancara atau tes dalam mengevaluasi seorang karyawan, pengukuran kebutuhan nilai idealis kriteria subyektif tidak didefinisikan secara tepat oleh pengambil keputusan, selain itu dalam pemberian penilaian kriteria subyektif sering digunakan dengan perbandingan baik, cukup, kurang. Sehingga dirasa penilaian kerja karyawan dianggap tidak sesuai atau tidak objektif dengan kenyataan dari yang melekat pada seorang karyawan. Diharapkan ada suatu sistem pendukung keputusan yang diantaranya bisa mengurangi permasalahan tersebut, sebagai alternatifnya dilakukan perhitungan terhadap keseluruhan kriteria subyektif bagi karyawan hingga diharapkan karyawan dengan kemampuan terbaiklah yang akan terpilih.

Masalah yang terjadi kasus diatas sama halnya yang terjadi pada PT. Indomobil Niaga International dalam menentukan seleksi karyawan untuk menempati posisi jabatan tertentu. Dimana proses yang berlangsung saat ini setiap karyawan yang terseleksi hanya melalui pengambilan keputusan hasil nilai kuantitatif berupa tes psikotes dan subyektif hasil nilai wawancara dari pimpinan yang belum ada kemungkinan didapat bahwa hasil tersebut sama kebutuhannya dengan posisi jabatan yang akan ditempatkan.

Untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh Departemen Sumber Daya Manusia (SDM) di PT. Indomobil Niaga International MT. Haryono digunakan suatu cara pendekatan berbasis komputerisasi melalui sistem pendukung keputusan yang diharapkan dengan sistem ini dapat membantu untuk menganalisis para karyawan yang sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan. Yaitu teknik analisis Gap Kompetensi (Profile Matching) adalah metode bagian dari sistem menghasilkan solusi yang dibutuhkan setiap keputusan yang dihadapi. Metode ini dianggap sesuai dengan kondisi seleksi karyawan pada PT. Indomobil Niaga International MT. Haryono untuk menempati jabatan tertentu.

Berdasarkan uraian yang dikemukakan diatas maka jelaslah bahwa sistem pendukung keputusan menjadi jawaban dalam permasalahan bagi perusahaan untuk mencakup pencapaian tujuan organisasi perusahaan. Sehubungan dengan pentingnya masalah sistem pendukung keputusan tersebut maka penulis membuat penelitian dengan judul perancangan sistem pendukung keputusan seleksi jabatan pada PT. INI Jakarta.

## II. KAJIAN LITERATUR

### A. Tinjauan Pustaka

Beberapa referensi penelitian yang penulis ambil, sebagai berikut :

- [1] Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prestasi Pegawai NAKERTRANS Sumba Barat Di Waikabubak

Penelitian ini dibuat oleh Kusri dan Aprison Wolla Gole. Penelitian tersebut berisi tentang perancangan sistem Pendukung keputusan untuk menilai prestasi kerja karyawan dengan menggunakan model Analytical Hierarchy Process (AHP). Kriteria seleksi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kriteria penilaian yang digunakan oleh organisasi dalam menentukan prestasi pegawai. Misalnya kedisiplinan, pengalaman kerja, prestasi kerja dan perilaku. Masing-masing kriteria ini memiliki sub kriteria berupa range nilai yang dipakai. Dan adapun langkah-langkah yang diambil dalam metode AHP adalah sebagai berikut :

- Medefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan.
- Membuat struktur hierarki yang diawali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan sub-subtujuan, kriteria dan kemungkinan alternatif pada tingkatan kriteria yang paling bawah.
- Membuat matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relative pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing tujuan kriteria yang setingkat diatasnya. Perbandingan berdasarkan "judgment" dari pengambilan keputusan dengan menilai tingkat kepentingan setingkat elemen dibandingkan elemen lainnya.
- Melakukan perbandingan berpasangan sehingga diperoleh judgment seluruhnya sebanyak  $n \times [(n-1)/4]$  buah, dengan  $n$  adalah banyaknya elemen yang dibandingkan.
- Menghitung nilai eigen dan mengkaji konsistensinya, jika tidak konsisten maka pengambilan data diulangi.
- Mengulangi langkah c, d dan e untuk seluruh tingkat hirarki.
- Menghitung vector eigen dari setiap matriks perbandingan berpasangan. Nilai vector eigen merupakan bobot setiap elemen. Langkah ini untuk mensintesis judgment dalam penentuan prioritas elemen-elemen pada tingkat hirarki terendah sampai pencapaian tujuan.

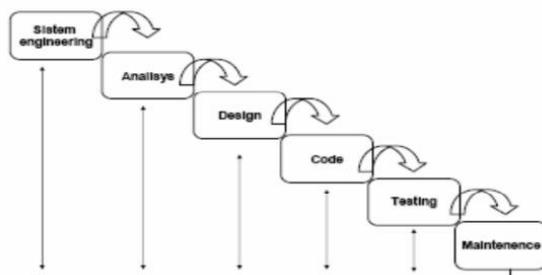
h. Memeriksa konsistensi hirarki. Jika nilainya lebih dari 10% maka penilaian jugment harus diperbaiki.

[2] Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Penerima Beasiswa Bank BRI menggunakan FMADM

Penelitian ini dibuat oleh Kusrini dan Awaluddin M. Adapun isi dari penelitian tersebut adalah tentang perancangan sistem pendukung keputusan mengenai masalah proses menentukan beasiswa yang diberikan bank BRI untuk seseorang yang berprestasi. penelitian ini diangkat suatu kasus yaitu mencari alternatif terbaik berdasarkan riteria-kriteria yang telah ditentukan dengan menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) untuk melakukan perhitungan metode FMADM pada kasus tersebut. Metode ini dirasa mampu mengambil alternatif terbaik dari kumpulan sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksudkan yaitu sekelompok anggota atau nasabah yang berhak menerima beasiswa berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilakukan proses perankingan yang akan menentukan alternatif yang optimal, yaitu pelajar terbaik.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Suatu langkah yang diambil untuk mencapai suatu tujuan dengan menggunakan tehnik tertentu agar dapat memperoleh suatu keberhasilan dalam penelitian maka harus melalui metodologi yang tepat, istimewa serta bertujuan menggali informasi berdasarkan fakta yang ada untuk menguji kebenaran sesuatu secara ilmiah. Dalam metode *waterfall* peneliti menggambarkan pendekatan yang sistematis serta langkah yang berurutan pada pengembangan sistem, dimulai dari spesifikasi kebutuhan melalui tahapan perencanaan (planning), pemodelan (modeling), dan penyerahan sitem ke pengguna (deployment), diakhiri dengan dukungan sistem yang lengkap yang dihasilkan. Tahapan metode *waterfall* dapat dilihat sebagai berikut :

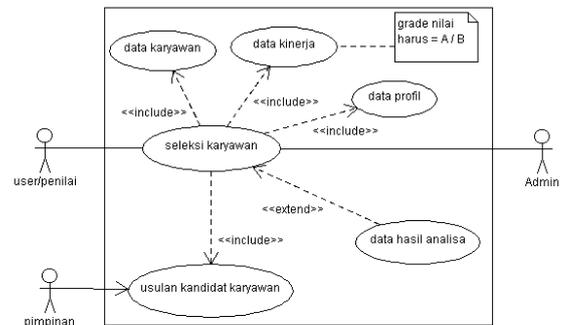


Gambar 1. Metode Water Fall

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Use Case Diagram

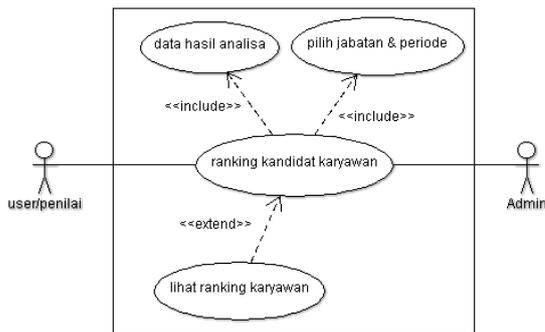
Untuk menggambarkan dan mewakili secara visual interaksi serta peran antara pengguna dan sistem ditujukan oleh *use case diagram* sebagai berikut.



Gambar 2. Use Case Seleksi Karyawan

Tabel 1. Use Case Seleksi Karyawan

Use case	Seleksi Karyawan
<i>Brief Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan untuk <i>user</i> melakukan proses seleksi karyawan sebagai tahap awal untuk menentukan karyawan terpilih menempati jabatan
<i>Actor</i>	User atau Admin
<i>Precondition</i>	<i>Actor</i> menjalankan aplikasi program untuk melihat menu proses, <i>form</i> analisa proses keputusan
<i>Main Flow</i>	<i>Use case</i> ini dimulai saat <i>Actor</i> ingin melakukan seleksi kandidat karyawan yang bersumber dari usulan pimpinan, kemudian kandidat karyawan akan di analisa berdasarkan penilaian data kinerja dan data profil
<i>Alternatif Flow</i>	Jika kemudian <i>Actor</i> memilih menu analisa keputusan maka akan dapat melihat hasil proses seleksi karyawan. Setelah melakukan seleksi karyawan terdapat hasil analisa keputusan jabatan

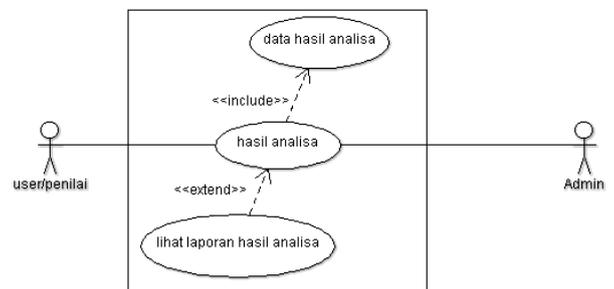


Gambar 3. Use Case Ranking Kandidat Karyawan

Tabel 2. Use Case Ranking Kandidat Karyawan

Use case	Ranking Karyawan
<b>Brief Description</b>	Use case ini menggambarkan untuk user melihat hasil analisa penilaian kandidat karyawan melalui ranking masing-masing kandidat karyawan
<b>Actor</b>	User atau Admin
<b>Precondition</b>	Actor menjalankan aplikasi program untuk melihat menu keputusan, form ranking
<b>Main Flow</b>	Use case ini dimulai saat Actor ingin melihat hasil analisa penilai dari seleksi kandidat karyawan yang terpilih, setelah masuk proses ranking karyawan terdapat pilih jabatan dan periode keputusan
<b>Alternatif Flow</b>	Jika kemudian Actor memilih menu analisa keputusan maka akan dapat melihat hasil proses seleksi karyawan. Setelah melakukan seleksi karyawan terdapat hasil analisa keputusan jabatan

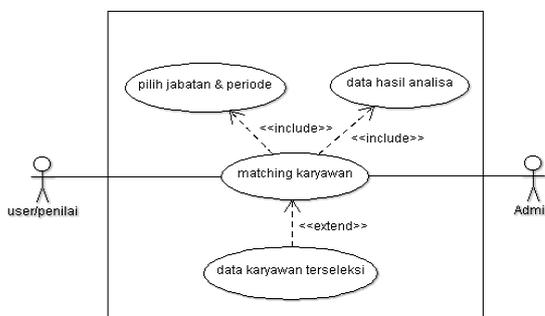
	jabatan tertentu
<b>Actor</b>	User atau Admin
<b>Precondition</b>	Actor menjalankan aplikasi program untuk melihat menu keputusan, form matching
<b>Main Flow</b>	Use case ini dimulai saat Actor ingin menetapkan kandidat karyawan yang terpilih berdasarkan nilai ranking tertinggi untuk menempati jabatan tertentu, setelah masuk matching karyawan terdapat pilih jabatan dan periode keputusan
<b>Alternatif Flow</b>	Jika kemudian Actor memilih menu analisa keputusan maka akan dapat melihat hasil proses seleksi karyawan. Setelah melakukan seleksi karyawan terdapat hasil analisa keputusan jabatan



Gambar 5. Use Case Hasil Analisa Karyawan

Tabel 4. Use Case Hasil Analisa Karyawan

Use case	Hasil Analisa
<b>Brief Description</b>	Use case ini menggambarkan untuk user melihat hasil laporan analisa penilaian kandidat karyawan
<b>Actor</b>	User atau Admin
<b>Precondition</b>	Actor menjalankan aplikasi program untuk melihat menu laporan, form analisa keputusan, form ranking, form matching
<b>Main Flow</b>	Use case ini dimulai saat Actor ingin menetapkan kandidat karyawan yang terpilih berdasarkan nilai ranking tertinggi untuk menempati jabatan tertentu, setelah masuk matching karyawan terdapat pilih jabatan dan periode keputusan
<b>Alternatif Flow</b>	Jika kemudian Actor memilih menu analisa keputusan maka akan dapat melihat hasil proses seleksi karyawan. Setelah melakukan seleksi karyawan terdapat hasil analisa



Gambar 4. Use Case Matching Karyawan

Tabel 3. Use Case Matching Karyawan

Use case	Matching Karyawan
<b>Brief Description</b>	Use case ini menggambarkan untuk user akan memutuskan karyawan yang terpilih untuk menempati

	keputusan jabatan
--	-------------------

**B. Basis Pengetahuan dan Pakar**

Tabel pakar merupakan fakta-fakta yang diperoleh dari pakar, ilmu pengetahuan, penelitian dan pengalaman-pengalaman dalam menentukan keputusan. Adapun data-data yang telah di kumpulkan oleh penulis adalah sebagai berikut :

**Tabel 4. Pedoman Nilai Gap Kapasitas Intelektual**

No	Kriteria	Bobot Nilai
1	Common Sense	
	a Mempunyai wawasan yang cukup . luas, yang dapat menunjang pekerjaan	5
	b Mempunyai minat untuk . mengamati lingkungannya	4
	c Mempunyai minat yang terbatas . atas lingkungannya	3
	d Kurang mempunyai minat untuk . mengamati lingkungannya, sehingga pengetahuannya kurang berkembang	2
	e Tidak mempunyai minat untuk . mengamati lingkungannya, sehingga pengetahuannya tidak berkembang	1
2	Verbalisasi Ide	
	a Mampu memahami persoalan . yang kompleks, serta merumuskan ide utuh dan sistematis	5
	b Mampu memahami hal-hal yang . bersifat verbal, lisan maupun tulisan	4
	c Mampu memahami hal-hal yang . bersifat verbal, tetapi lambat mengungkapkan ide	3
	d Mampu memahami hal-hal yang . bersifat verbal sederhana, tetapi sulit mengungkapkan ide	2
	e kurang untuk mengungkapkan ide .	1
3	Sistematika berfikir	
	a Mampu mengerjakan tugas-tugas . dengan perhitungan sistematis dan teliti	5
	b Mampu mengerjakan tugas-tugas . dengan perhitungan hati-hati	4
	c Mampu mengerjakan tugas . namun kurang sistematis	3

	d Mampu mengerjakan tugas . perhitungan namun sering melakukan kesalahan	2
	e Sulit bekerja dengan sistematis, . serta seringkali ceroboh dan banyak melakukan kesalahan	1
4	Penalaran dan Solusi	
	a Cakap dalam merespon . permasalahan teknis dan mampu merumuskan suatu solusi	5
	b Mampu memecahkan masalah . bersifat teknis atau praktis	4
	c Mampu memahami permasalahan . bersifat operasional	3
	d Mampu memahami permasalahan . bersifat operasional sederhana namun waktu lama	2
e Kurang mampu memahami . permasalahan walaupun yang sederhana	1	
5	Konsentrasi	
	a Mampu memahami permasalahan . kompleks dan rumit	5
	b Mampu memahami permasalahan . sehari-hari	4
	c Mampu memahami permasalahan . sederhana	3
	d Kurang mampu memahami . permasalahan sederhana	2
e Sulit memahami permasalahan . yang sederhana sekalipun	1	
6	Logika Praktis	
	a Mampu mengoptimalkan . informasi untuk menghasilkan kesimpulan yang tepat	5
	b Mampu menggunakan informasi . dalam suatu kerangka berfikir yang sistematis	4
	c Mampu menggunakan informasi . yang tertentu saja	3
	d Sulit untuk mengolah informasi . tertentu	2
e Seringkali menarik kesimpulan . yang kurang sesuai	1	
7	Fleksibilitas Berfikir	
	a Mampu dengan segera . memberikan tanggapan yang tepat, meskipun dihadapkan tuntutan kerja yang banyak	5
	b Mampu memahami . permasalahan, serta memberikan tanggapan yang sesuai permasalahan	4

	c Mampu memahami permasalahan dari sudut pandang yang berbeda	3
	d Terpaku pada suatu sudut pandang, meski kurang sesuai	2
	e Kurang segera tanggap	1
8	<b>Imajenasi Kreatif</b>	
	a Mampu mengingat banyak hal, sehingga membuat tusa dapat diselesaikan dengan cepat	5
	b Mampu mengingat hal-hal yang berhubungan dengan pekerjaan	4
	c Mampu mengingat sebagian saja dari hal-hal yang bersifat penting, sehingga memerlukan bantuan orang lain	3
	d Sering melupakan hal-hal bersifat penting, sehingga terhambat dalam menyelesaikan tugas	2
	e Kurang mampu mengingat hal-hal yang bersifat penting	1
9	<b>Antisipasi</b>	
	a Mampu merumuskan perkiraan dengan informasi yg terbatas	5
	b Mampu menghubungkan berbagai informasi yang menunjang keputusan	4
	c Mampu menghubungkan informasi tertentu	3
	d Mampu menghubungkan informasi namun sulit merumuskan	2
	e Terpaku pada suatu informasi saja	1
10	<b>Potensi Kecerdasan</b>	
	a Mempunyai potensi kecerdasan kerja yang menonjol dan dapat mudah menguasai tuntutan pekerjaan	5
	b Mempunyai potensi kecerdasan yang diatas kebanyakan orang, sehingga mudah menyesuaikan pekerjaan	4
	c Mempunyai potensi kecerdasan setara kebanyakan orang	3
	d Mempunyai potensi kecerdasan yang relatif terbatas	2
	e Mempunyai potensi kecerdasan yang sangat terbatas dan tidak mampu menyesuaikan dengan tuntutan pekerjaan	1

Tabel 5. Pedoman Nilai Gap Kapasitas Sikap

No	Kriteria	Bobot Nilai
1	Energi Psikis	
	a. Mempunyai hasil kerja yang ditentukan prioritas	5
	b. Dapat menyelesaikan kapasitas hasil kerja yang hampir sesuai dengan yang ditentukan	4
	c. Hampir dapat menyelesaikan target kapasitas kerja	3
	d. Tidak dapat menyelesaikan hasil kerja	2
	e. Kapasitas kerja tidak mampu diselesaikan sesuai	1
2	Ketelitian dan Tanggungjawab	
	a. Kualitas kerja selalu memuaskan pihak pemakai	5
	b. Secara konsisten kualitas pekerjaan baik	4
	c. Kualitas kerja kadang perlu harus diperbaiki kembali	3
	d. Kualitas kerja tidak sesuai namun dapat diperbaiki	2
	e. Kualitas kerja tidak sesuai standar	1
3	Kehati-hatian	
	a. Tidak pernah menyimpang dari hasil kerjanya	5
	b. Pada umumnya tidak pernah menyimpang dari hasil kerjanya	4
	c. Adakalanya melakukan penyimpangan dari hasil kerjanya	3
	d. Sering melakukan penyimpangan dari hasil kerjanya	2
	e. Ceroboh dalam melakukan tugasnya	1
4	Pengendalian Perasaan	
	a. Memahami masalah dasar orang lain dan alasan-alasan yang membentuk perasaan	5
	b. Memahami makna yang tidak tersampaikan dengan jelas, pemikiran dan perasaan yang tidak terungkap	4
	c. Memahami emosi yang muncul atau maksud yang diungkapkan	3
	d. Kurang memahami emosi yang muncul	2
	e. Tidak memahami emosi yang muncul	1



No	NIK	CS	VI	SB	PSR	KN	LP	FB	IK	ANT	IQ	Gap	
1	K-0001	2	4	3	3	2	2	4	3	2	3		
2	K-0002	3	4	3	3	2	3	4	2	4	4		
3	K-0003	4	4	3	3	4	3	2	3	3	2		
<b>Profile Jabatan</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>(+)</b>	<b>(-)</b>
1	K-0001	-1	1	-1	-1	-1	-2	0	-2	-1	-1	2	-10
2	K-0002	0	1	-1	-1	-1	-1	0	-3	1	0	2	-6
3	K-0003	1	1	-1	-1	1	-1	-2	-2	0	-2	0	-3

Tabel 7. Keterangan Sub Aspek Kriteria

Kriteria	Keterangan Sub Kriteria
Aspek Kapasitas Intelektual	CS : <i>Common Sense</i> VI : <i>Verbalisasi Ide</i> SB : <i>Sistematika Berfikir</i> PSR : <i>Penalaran dan Solusi Real</i> KN : <i>Konsentrasi</i>
	LP : <i>Logika Praktis</i> FB : <i>Fleksibilitas Berfikir</i> IK : <i>Imajinasi Kreatif</i> ANT : <i>Antisipasi</i> IQ : <i>Potensi Kecerdasan</i>
Aspek Sikap Kerja	EP : <i>Energi Psikis</i> KTJ : <i>Ketelitian dan Tanggung Jawab</i> KH : <i>Kehati-hatian</i> PP : <i>Pengendalian Perasaan</i> DB : <i>Dorongan Berprestasi</i> VP : <i>Vitalitas dan</i>
Aspek Perilaku	D : <i>Dominance (Kekuasaan)</i> I : <i>Influences (Pengaruh)</i> S : <i>Steadiness (Keteguhan Hati)</i> C : <i>Compliance (Pemenuhan)</i>

Adapun bobot nilai aspek sub kriteria adalah sebagai berikut :

Tabel 8. Keterangan Sub Aspek Kriteria

Nilai Sub Kriteria	Keterangan
1	Tidak Memenuhi Syarat
2	Kurang
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat Baik

Dan selanjutnya menghitung pemetaan gap kompetensi yang dipaparkan pada tiap aspeknya.

a) Aspek Intelektual

Tabel 8. Keterangan Sub Aspek Intelektual

b) Aspek Sikap Kerja

Tabel 9. Keterangan Sub Aspek Sikap Kerja

No	NIK	EP	KTJ	KH	PP	DB	VP	gap	
1	K-0001	3	4	3	1	4	1		
2	K-0002	4	5	5	1	4	1		
3	K-0003	4	2	2	4	5	2		
<b>Profile Jabatan</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>(+)</b>	<b>(-)</b>
1	K-0001	0	0	1	-2	0	-4	1	-6
2	K-0002	1	1	3	-2	1	-4	6	-6
3	K-0003	1	-2	0	1	2	-3	4	-5

c) Aspek Perilaku

Tabel 10. Keterangan Sub Aspek Perilaku

No	NIK	D	I	S	C	gap	
1	K-0001	4	4	4	4		
2	K-0002	4	3	4	4		
3	K-0003	4	5	5	2		
<b>Profile Jabatan</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>(+)</b>	<b>(-)</b>
1	K-0001	1	1	0	-1	2	-1
2	K-0002	1	0	0	-1	1	-1
3	K-0003	1	2	1	-3	4	-3

Setelah mendapatkan bobot gap tiap karyawan selanjutnya memberikan bobot nilai dengan potongan tabel bobot seperti tabel berikut :

Tabel 11. Keterangan Bobot Nilai Pada gap

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

Tiap karyawan yang diseleksi akan memiliki nilai, dengan acuan tabel bobot nilai gap, maka bobot nilai karyawan berdasarkan sub aspek (intelektual-sikap

kerja-perilaku) akan memiliki nilai *gap* seperti berikut:

Tabel 12. Hasil Bobot Nilai *gap* Intelektual

No	NIK	CS	VI	SB	PSR	KN	LP	FB	IK	ANT	IQ
1	K-0001	-1	1	-1	-1	-1	-2	0	-2	-1	-1
2	K-0002	0	1	-1	-1	0	-2	0	-3	1	0
3	K-0003	1	1	-1	-1	0	0	-2	-2	0	-2
Keterangan Bobot Nilai <i>Gap</i>											
1	K-0001	4	4,5	4	4	4	3	5	3	4	4
2	K-0002	5	4,5	4	4	5	3	5	2	4,5	1,5
3	K-0003	4,5	4,5	4	4	5	5	3	3	5	3

Tabel 13. Hasil Bobot Nilai *gap* Sikap Kerja

No	NIK	EP	KTJ	KH	PP	DB	VP
1	K-0001	0	0	1	-2	0	-4
2	K-0002	1	1	3	-2	1	-4
3	K-0003	1	-2	0	1	2	-3
Keterangan Bobot Nilai <i>Gap</i>							
1	K-0001	5	5	4,5	3	5	1
2	K-0002	4,5	4,5	2,5	3	4,5	1
3	K-0003	4,5	3	5	4,5	3,5	2

Tabel 12. Hasil Bobot Nilai *gap* Perilaku

No	NIK	D	I	S	C
1	K-0001	1	1	0	-1
2	K-0002	1	0	0	-1
3	K-0003	1	2	1	-3
Keterangan Bobot Nilai <i>Gap</i>					
1	K-0001	4,5	4,5	5	4
2	K-0002	4,5	5	5	4
3	K-0003	4,5	3,5	4,5	2

### 3) Pengelompokan Core - Secondary factor

Setelah mendapatkan bobot nilai *gap* untuk ketiga aspek, kemudian tiap aspek tersebut dikelompokkan menjadi 2 yaitu core factor dan secondary factor. Untuk perhitungannya *core factor* ditunjukkan pada rumusan berikut.

$$NCF = \frac{\sum NC(I, S, P)}{\sum IC}$$

Dan untuk perhitungan *secondary factor* adalah

$$NSF = \frac{\sum NS(I, S, P)}{\sum IS}$$

Keterangan :

- NCF : Nilai Rata-Rata Core Factor  
 NC(i, s, p) : Jumlah total nilai Core Factor (Intelektual, Sikap, Perilaku)  
 IC : Jumlah item Core Factor

Selanjutnya tentukan sub aspek mana saja yang menjadi bagian core dan secondary factor. Sebagai contoh *core factor* intelektual diambil dari sub aspek 1,2,5,8, dan 9 maka sub aspek sisanya merupakan

*secondary factor* dan seterusnya tentukan juga untuk aspek sikap kerja dan perilaku, sehingga didapatkan sebagai berikut :

$$K-0001 \quad NCF = \frac{4+4,5+4+3+4}{5} = \frac{19,5}{5} = 3,9$$

$$NSF = \frac{4+4+3+5+4}{5} = \frac{20}{5} = 4$$

$$K-0002 \quad NCF = \frac{5+4,5+5+2+4,5}{5} = \frac{21}{5} = 4,2$$

$$NSF = \frac{4+4+3+5+5}{5} = \frac{21}{5} = 4,2$$

$$K-0003 \quad NCF = \frac{4,5+4,5+5+3+5}{5} = \frac{22}{5} = 4,4$$

$$NSF = \frac{4+4+5+3+3}{5} = \frac{19}{5} = 3,8$$

Tabel 13. Hasil Kelompok Nilai *gap* Intelektual

No	NIK	CS	VI	SB	PSR	KN	LP	FB	IK	ANT	IQ	NCF	NSF
1	K-0001	-1	1	-1	-1	-1	-2	0	-2	-1	-1	3,9	4
2	K-0002	0	1	-1	-1	0	-2	0	-3	1	0	4,2	4,2
3	K-0003	1	1	-1	-1	0	0	-2	-2	0	-2	4,4	3,8

$$K-0001 \quad NCF = \frac{5+5+5}{3} = \frac{15}{3} = 5$$

$$NSF = \frac{4,5+3+1}{3} = \frac{8,5}{3} = 2,83$$

$$K-0002 \quad NCF = \frac{4,5+4,5+4,5}{3} = \frac{13,5}{3} = 4,5$$

$$NSF = \frac{2,5+3+1}{3} = \frac{6,5}{3} = 2,16$$

$$K-0003 \quad NCF = \frac{4,5+3+3,5}{3} = \frac{11}{3} = 3,66$$

$$NSF = \frac{5+4,5+2}{3} = \frac{11,5}{3} = 3,83$$

Tabel 14. Hasil Kelompok Nilai *gap* Sikap Kerja

No	NIK	EP	KTJ	KH	PP	VP	NCF	NSF
1	K-0001	0	0	1	-2	0	5	2,8
2	K-0002	1	1	3	-2	1	4,5	2,16
3	K-0003	1	-2	0	1	2	3,66	3,83

$$K-0001 \quad NCF = \frac{4,5+4,5}{2} = \frac{9}{2} = 4,5$$

$$NSF = \frac{5+4}{2} = \frac{9}{2} = 4,5$$

$$K-0002 \quad NCF = \frac{4,5+5}{2} = \frac{9,5}{2} = 4,75$$

$$NSF = \frac{5+4}{2} = \frac{9}{2} = 4,5$$

$$K-0003 \quad NCF = \frac{4,5+3,5}{2} = \frac{8}{2} = 4$$

$$NSF = \frac{4,5+2}{2} = \frac{6,5}{2} = 3,2$$

Tabel 15. Hasil Kelompok Nilai *gap* Perilaku

No	NIK	ID Karyawan	D	I	S	C	NCF	NSF
1	K-0001	SALES-0001	1	1	0	-1	4,5	4,5
2	K-0002	SALES-0002	1	0	0	-1	4,75	4,5
3	K-0003	SALES-0003	1	2	1	-3	4	3,2

Dari hasil perhitungan setiap aspek diatas kemudian dihitung nilai total berdasarkan prosentase core dan secondary factor tersebut yang diprediksi berpengaruh terhadap kinerja setiap profil. Adapun rumusan bisa ditunjukkan seperti berikut :

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

Keterangan :

- $NCF(i, s, p)$  : Nilai Rata-Rata Core Factor
- $NSF(i, s, p)$  : Nilai Rata-Rata Secondary Factor
- $N(i, s, p)$  : Nilai Total dari Aspek
- $(x)\%$  : Nilai Persen yang Diinputkan

a) Aspek Total Intelektual

- $N_i$  K-0001 =  $(60\% \times 3,9)(40\% \times 4) = 3,94$
- $N_i$  K-0002 =  $(60\% \times 4,2)(40\% \times 4,2) = 4,2$
- $N_i$  K-0003 =  $(60\% \times 3,9)(40\% \times 4) = 3,94$

Tabel 16. Aspek Nilai Total gap Intelektual

No	NIK	NCFi	NSF	N
1	K-0001	3,9	4	3,94
2	K-0002	4,2	4,2	4,2
3	K-0003	4,4	3,8	4,16

b) Aspek Total Sikap Kerja

- $N_s$  K-0001 =  $(60\% \times 5)(40\% \times 2,8) = 4,13$
- $N_s$  K-0002 =  $(60\% \times 4,5)(40\% \times 2,16) = 3,56$
- $N_s$  K-0003 =  $(60\% \times 3,66)(40\% \times 3,83) = 3,73$

Tabel 17. Aspek Nilai Total gap Sikap Kerja

No	NIK	NCF	NSF	Ns
1	K-0001	5	2,8	4,13
2	K-0002	4,5	2,16	3,56
3	K-0003	3,66	3,83	3,73

c) Aspek Total Perilaku

- $N_p$  K-0001 =  $(60\% \times 4,5)(40\% \times 4,5) = 4,5$
- $N_p$  K-0002 =  $(60\% \times 4,75)(40\% \times 4,5) = 4,65$
- $N_p$  K-0003 =  $(60\% \times 4)(40\% \times 3) = 3,6$

Tabel 18. Aspek Nilai Total gap Perilaku

No	NIK	NCF	NSF	Np
1	K-0001	4,5	4,5	4,5
2	K-0002	4,75	4,5	4,65
3	K-0003	4	3	3,6

D. Penentuan Ranking

Hasil akhir dari proses ini adalah penentuan ranking kandidat karyawan yang diseleksi, adapun perhitungan ranking bisa dirumuskan sebagai berikut:

$$Ranking = (x)\%NI + (x)\%NS + (x)\%NP$$

Keterangan :

- $N_i$  : Nilai Kapasitas Intelektual
- $N_s$  : Nilai Sikap Kerja
- $N_p$  : Nilai Perilaku
- $(x)\%$  : Nilai Persen yang Diinputkan

**Hasil akhir** K-0001 =  $(20\% \times 3,94) + (30\% \times 4,13) + (50\% \times 4,5)$   
 $= 0,78 + 1,24 + 2,25$   
 $= 4,278$

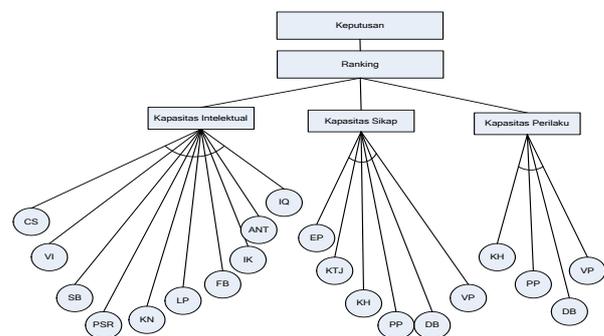
**Hasil akhir** K-0002 =  $(20\% \times 4,2) + (30\% \times 3,56) + (50\% \times 4,65)$   
 $= 0,84 + 1,06 + 2,32$   
 $= 4,235$

**Hasil akhir** K-0003 =  $(20\% \times 4,16) + (30\% \times 3,73) + (50\% \times 3,6)$   
 $= 0,83 + 1,11 + 1,8$   
 $= 3,752$

Tabel 19. Hasil Ranking

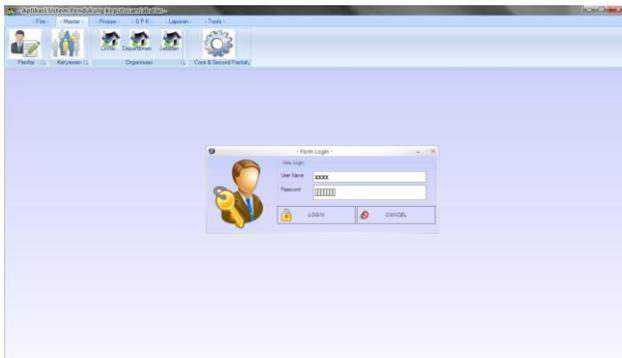
No	NIK	Ni	Ns	Np	Ranking
1	K-0001	3,94	4,13	4,5	4,278
2	K-0002	4,2	3,56	4,65	4,235
3	K-0003	4,16	3,73	3,6	3,752

E. Pohon Keputusan Pakar



Gambar 6. Pohon Keputusan Pakar

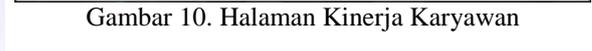
F. Tampilan Hasil



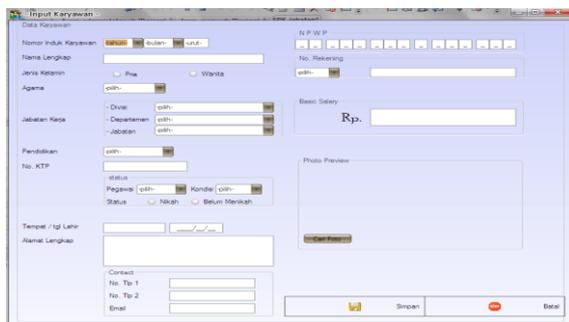
Gambar 7. Halaman Menu dan Login



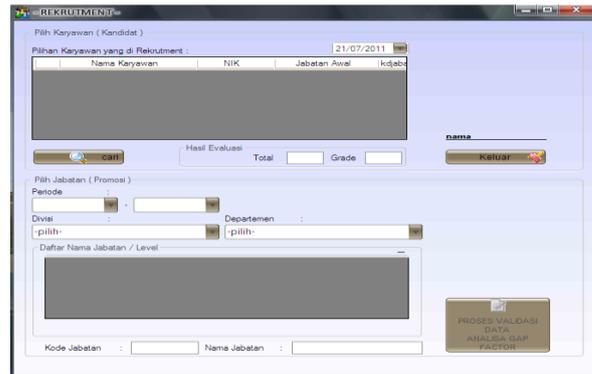
Gambar 9. Halaman Kontrol Nilai Gap



Gambar 10. Halaman Kinerja Karyawan



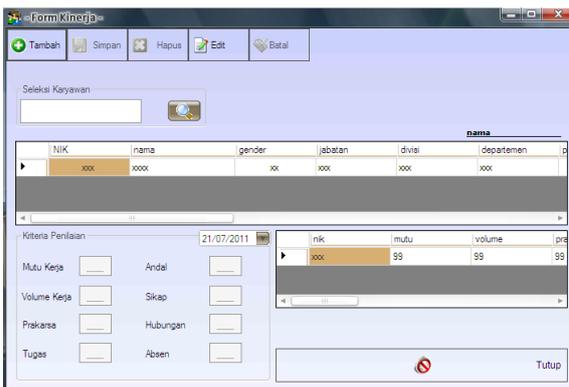
Gambar 8. Halaman Data Karyawan



Gambar 11. Halaman Rekrutmen Karyawan



Gambar 12. Halaman Analisa Keputusan



Gambar 13. Halaman Ranking

Gambar 14. Halaman *Matching*

sebagai bahan pertimbangan bagi sistem pendukung keputusan ini diperlukan hal-hal sebagai berikut :

1. Data inputan yang dimasukkan ke dalam program diharapkan menggunakan data yang benar.
2. Tetap terjaga komunikasi dan koordinasi dalam hal ini manajemen HRD dengan bagian terkait untuk melakukan seleksi karyawan.
3. Sistem pendukung keputusan ini dikembangkan dan diselaraskan dengan sistem informasi lainnya, seperti sistem perencanaan karir atau hal lainnya yang masih dalam lingkup seleksi karyawan.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah melakukan penelitian ini maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem pendukung keputusan ini membantu peran manajerial SDM mencari karyawan yang berpeluang baik untuk mengisi jabatan untuk karyawan yang tepat.
2. Sistem yang dibangun dapat mempermudah kerja bagian HRD dalam melakukan pengambilan keputusan.
3. Sistem yang dibangun dapat mempercepat para pimpinan dalam menentukan pengambilan keputusan.

Untuk dapat menunjang sistem pendukung keputusan dengan optimal maka harus didukung pelaksanaannya disetiap lini bagian terkait dan

## REFERENSI

- [1] Kusriani dan Gole, Aprison W, “*Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prestasi Pegawai NAKERTRANS Sumb Barat di Waikabubak*”, STMIK AMIKOM Yogyakarta 2007.
- [2] Wibowo, Henry, dkk, “*Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penerima Beasiswa Bank BRI Menggunakan FMADM (Studi Kasus: Mahasiswa Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia)*”, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta SNATI 2009.
- [3] Turban, E., dkk, “*Decision Support System and Intelligent Systems (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas) Jilid I*”. Penerbit Andi Offset. Yogyakarta 2005.
- [4] Henry, Simamora, “*Manajemen Sumber Daya Manusia, Edisi III*”. Unit Penerbitan dan Percetakan Akademi Manajemen Perusahaan YKPN. Yogyakarta 2001.
- [5] Kusumadewi, Sri. “*Artificial Intelligence (Teknik dan Aplikasinya)*”. Graha Ilmu. Yogyakarta 2003.