

Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Karyawan Untuk Jabatan Tertentu Dengan Pendekatan Analisa Gap Profile Matching

Dinar Ajeng Kristiyanti

Teknik Informatika

STMIK Nusa Mandiri Jakarta

Jl. Damai No. 8 Warung Jati Barat (Margasatwa) Jakarta Selatan

dinar@nusamandiri.ac.id

Abstract— As the number of employees working, both employees as well as employees nonedukatif educative effect on decision-making to determine the employee to occupy certain positions. In addition the rate plurality employees increasingly complex, can create difficulty in choosing the right employees and quickly to meet the position expected by the company. Placing employees on vacant positions is an important issue, it is difficult and complex. This is due to get and put people who are competent, harmonious and effective is not as easy to buy and place machines. Employee performance evaluation through interviews that assessment based on attributes of the subjective (qualitative), such as personality, leadership and experience, as well as evaluation assessment test selection based on attributes of objective (quantitative), such as educational background and analytical skills, felt was lacking in the performance appraisal which incidentally they are considered inappropriate or not objective with the reality of an employee, especially if some of the employees have abilities that are not much different. That requires a decision support system that is able to be a solution in addressing the problems faced by human resource management in the difficulty of selecting employees to fill vacant positions. The system that will be created this program will try to help resolve problems that occur with a gap analysis approach profile matching, so that human resources can be utilized effectively and efficiently. The system is built not to replace the role of the manager, but to assist managers in making decisions that are expected to be decision-making more effective and efficient.

Keywords: Gap Analysis Profile Matching, Position, Employee, HR, Decision Support System

Abstrak – Seiring dengan bertambahnya jumlah karyawan yang bekerja, baik karyawan edukatif maupun karyawan nonedukatif berpengaruh pada pengambilan keputusan untuk menentukan karyawan dalam menempati jabatan tertentu. Selain itu tingkat kemajemukan karyawan yang semakin kompleks, dapat membuat sulitnya memilih karyawan yang tepat dan cepat untuk dapat memenuhi jabatan yang diharapkan oleh perusahaan. Menempatkan karyawan pada jabatan yang kosong merupakan masalah penting, sulit dan kompleks. Hal ini karena untuk mendapatkan dan menempatkan orang-orang yang kompeten, serasi serta efektif tidaklah semudah membeli dan menempatkan mesin. Evaluasi kinerja karyawan melalui wawancara yang penilaiannya berdasarkan atribut subyektif (kualitatif), seperti kepribadian, kepemimpinan dan pengalaman, maupun penilaian evaluasi tes seleksi berdasarkan atribut obyektif (kuantitatif), seperti latar belakang pendidikan dan kemampuan analisis, dirasakan masih kurang dalam penilaian kinerja karyawan yang notabene masih dianggap tidak sesuai atau tidak objektif dengan kenyataan dari seorang karyawan, apalagi jika beberapa karyawan memiliki

kemampuan yang tidak jauh berbeda. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan yang mampu untuk dapat menjadi solusi dalam menangani permasalahan yang dihadapi oleh manajemen SDM dalam sulitnya menyeleksi karyawan untuk menempati jabatan yang kosong. Sistem program yang akan dibuat ini akan berusaha membantu mengatasi problem-problem yang terjadi dengan pendekatan analisa gap profile matching, agar SDM dapat didayagunakan secara efektif dan efisien. Sistem ini dibangun bukan untuk menggantikan peran manajer, namun untuk membantu manajer dalam pengambilan keputusan yang diharapkan agar pengambilan keputusan lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Analisa Gap Profile Matching, Jabatan, Karyawan, SDM, Sistem Pendukung Keputusan

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 4). Eksistensi seorang karyawan dalam menjalankan tugasnya sangat mendukung suatu pencapaian perusahaan

Perkembangan dunia kerja sangat dipengaruhi oleh jumlah pekerja yang bekerja dengan ditandainya jumlah pelamar pekerjaan. Seiring dengan bertambahnya jumlah karyawan yang bekerja, baik karyawan edukatif maupun karyawan nonedukatif berpengaruh pada pengambilan keputusan untuk menentukan karyawan menempati jabatan tertentu. Selain itu tingkat kemajemukan karyawan semakin kompleks hingga sangat sulit memilih karyawan yang dapat memenuhi jabatan yang diharapkan menurut organisasi perusahaan.

Untuk menjamin orang atau karyawan yang tepat dalam menempati posisi yang tepat juga, seleksi karyawan selalu menjadi hal bagian yang sangat penting pada organisasi perusahaan. Berbagai atribut seperti organisasi, kreativitas, kepribadian, kestabilan emosi, dan kepemimpinan. Hal ini lebih dijelaskan menurut (Simamora 22) mengkategorikan 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.

Dalam mengevaluasi karyawan melalui wawancara atau tes, pengukuran kriteria subyektif tidak didefinisikan secara tepat oleh pengambil keputusan, selain itu dalam pemberian penilaian kriteria subyektif sering digunakan dengan pembandingan baik, cukup, kurang. Sehingga dirasa penilaian kerja karyawan dianggap tidak sesuai atau tidak objektif dengan kenyataan dari seorang karyawan, apalagi jika beberapa karyawan memiliki kemampuan yang tidak jauh berbeda. Diharapkan ada suatu sistem pendukung keputusan yang diantaranya bisa mengurangi permasalahan tersebut, sebagai alternatifnya dilakukan perhitungan terhadap seluruh kriteria subyektif bagi karyawan hingga diharapkan karyawan dengan kemampuan terbaiklah yang akan terpilih.

Masalah yang terjadi kasus di atas sama halnya yang terjadi pada perusahaan 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) digunakan suatu cara pendekatan berbasis komputerisasi melalui sistem pendukung keputusan. Yaitu teknik analisis Gap adalah metode bagian dari sistem yang menghasilkan solusi yang dibutuhkan setiap keputusan yang dihadapi. Metode ini dianggap sesuai dengan kondisi seleksi karyawan pada perusahaan untuk menempati jabatan tertentu.

Kemudian apabila terdapat suatu jabatan pada bagian dari perusahaan lowongan atau kosongnya jabatan, diharapkan dengan sistem ini dapat membantu untuk menganalisis para karyawan yang sesuai dengan kriteria jabatan tersebut, yang disebut Analisa Gap Kompetensi (*Profile Matching*). Sistem kompetensi ini merupakan salah satu pemecahan masalah bagi aset SDM. Sistem kompetensi ini terdapat pendeskripsian prestasi dan potensi SDM yang sesuai dengan kebutuhan unit kerjanya.

Berdasarkan uraian yang dikemukakan diatas maka jelaslah bahwa sistem pendukung keputusan sangatlah penting bagi perusahaan untuk mencakup pencapaian tujuan organisasi perusahaan. Sehingga dengan adanya alat bantu prangkat lunak (*software*) untuk sistem pendukung keputusan membantu dan memudahkan

manajemen SDM mengambil keputusan yang terkait dengan masalah seleksi pemilihan jabatan karyawan ditinjau dari segi aspek nilai berupa kapasitas intelektual, sikap kerja, dan perilaku.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. *Profile Matching* (Model dan Bobot Penilaian Sistem Pendukung Keputusan)

1. Konsep *Profile Matching*

Menurut (Wibowo dan Henry 30) "Model Sistem Pendukung Keputusan untuk jabatan tertentu berdasarkan ketersediaan posisi jabatan yang dibutuhkan atau kosongnya jabatan yang ada, dibuat dalam tiga aspek, yaitu aspek intelektual, aspek sikap dan aspek perilaku". Dimana masing-masing unsur aspek tersebut memiliki beberapa elemen penilaian yang akan menentukan hasil akhir sistem pendukung keputusan yang akan digunakan oleh pengguna (manajerial) dalam menentukan suatu keputusan.

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada dan identifikasi kriteria nilai yang ditetapkan maka seleksi pemodelan yang dipakai dalam kasus kali ini lebih mendekati melalui pemodelan dengan algoritma ranking yang dalam penyelesaian masalahnya menggunakan *profile matching*, berdasarkan (Kusrini dan Awaluddin 25) "*profil matching* merupakan suatu proses dalam manajemen SDM dimana proses terlebih dahulu ditentukan nilai kemampuan yang diperlukan oleh suatu jabatan, dan nilai kemampuan tersebut harus dapat dipenuhi tingkat kecocokan oleh kandidat karyawan". Secara garis besar dapat dijelaskan proses ini membandingkan antara nilai kemampuan kandidat karyawan kedalam nilai kemampuan jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kemampuannya yang disebut gap.

2. Analisis penyelesaian dengan metode *Profile Matching*

Untuk analisa kandidat karyawan yang sesuai, pesyaratan yang wajib seorang kandidat karyawan terpilih terlebih dahulu diajukan jabatannya melalui prosedur yang ada pada perusahaan. Kemudian syarat wajib lainnya adalah hasil kinerja karyawan terpilih minimal mendapatkan nilai Grade B, untuk lebih jelasnya kriteria nilai dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Grade A : sangat memuaskan
- Grade B : memuaskan
- Grade C : cukup memuaskan
- Grade D : tidak memuaskan
- Grade E : sangat tidak memuaskan

3. Perhitungan pemetaan Gap kompetensi

Setelah adanya kandidat karyawan yang terpilih, proses analisa berikutnya adalah menentukan kandidat dengan nilai selisih kemampuan antara profil jabatan dan

profil karyawan. Analisa Gap dapat dirumuskan atau ditunjukkan pada rumus berikut:

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

4. Perhitungan pemetaan Gap kompetensi berdasarkan Aspek-Aspek

Untuk perhitungan pemilihan karyawan pengumpulan gap-gap yang terjadi itu sendiri pada tiap aspeknya mempunyai perhitungan yang berbeda-beda. Untuk keterangannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. 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 IK</i> : <i>Imajinasi Kreatif ANT</i> : Antisipasi 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 DB</i> : Dorongan Berprestasi VP : Vitalitas dan Perencana
Aspek Perilaku	D : <i>Dominance (Kekuasaan)</i> I : <i>Influences (Pengaruh)</i> S : <i>Steadiness (Keteguhan Hati)</i> C : <i>Compliance (Pemenuhan)</i>

Sumber: Data Penelitian (2017)

Setelah didapatkan setiap gap karyawan maka setiap *profile* karyawan diberi bobot nilai dengan patokan tabel gap.

Tabel 2. Keterangan Bobot Nilai 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

Sumber: Data Penelitian (2017)

5. Perhitungan dan pengelompokan Core dan Secondary Factor

Setelah menentukan bobot nilai Gap untuk ketiga aspek yaitu kapasitas intelektual, sikap kerja dan perilaku dengan cara yang sama. Kemudian tiap aspek dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu kelompok *Core Factor* dan *Secondary Factor*. Untuk perhitungan *Core Factor* dapat ditunjukkan pada rumus berikut:

$$\text{NCF} = \frac{\sum \text{NC} (\text{I, S, P})}{\sum \text{IC}} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :

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

Sedangkan untuk perhitungan *Secondary Factor* dapat ditunjukkan pada rumus berikut:

$$\text{NSF} = \frac{\sum \text{NS} (\text{I, S, P})}{\sum \text{IS}} \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan :

- NSF : Nilai Rata-Rata *Secondary Factor*
- NS(i, s, p) : Jumlah total nilai *Secondary Factor* (Intelektual, Sikap, Perilaku)
- IS : Jumlah item *Secondary Factor*

6. Perhitungan Nilai Total

Dari hasil perhitungan dari tiap aspek tersebut kemudian dihitung nilai total berdasarkan prosentase dari *Core Factor* dan *Secondary Factor* yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profil. Contoh perhitungan dapat dilihat pada rumus di bawah ini:

$$(x)\% \text{NCF}(\text{i, s, p}) + (x)\% \text{NSF}(\text{i, s, p}) = \text{N}(\text{i, s, p}) \dots\dots\dots(4)$$

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

7. Perhitungan penentuan hasil akhir/ranking

Hasil akhir dari proses matching Analisa Gap adalah ranking dari kandidat yang diajukan untuk mengisi suatu jabatan tertentu. Penentuan ranking mengacu pada hasil perhitungan tertentu. Perhitungan tersebut dapat ditunjukkan pada rumus di bawah ini:

$$\text{Ranking} = (x)\% \text{NI} + (x)\% \text{NS} + (x)\% \text{NP} \dots\dots\dots(5)$$

Keterangan :

- Ni : Nilai Kapasitas Intelektual
- Ns : Nilai Sikap Kerja
- Np : Nilai Perilaku
- (x)% : Nilai Persen yang Diinputkan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Masalah yang Terkait dalam Seleksi Karyawan untuk Menempati Jabatan yang Kosong

Dengan bertambahnya jumlah karyawan yang bekerja, selain itu tingkat kemajemukan karyawan yang semakin kompleks, dapat membuat sulitnya memilih karyawan yang tepat dan cepat untuk dapat memenuhi jabatan yang diharapkan oleh perusahaan. Menempatkan karyawan pada jabatan yang kosong merupakan masalah penting, sulit dan kompleks. Hal ini karena untuk mendapatkan dan menempatkan orang-orang yang kompeten, serasi, serta efektif tidaklah semudah membeli dan menempatkan mesin.

Evaluasi kinerja karyawan melalui wawancara yang penilaiannya berdasarkan atribut subyektif (kualitatif), seperti kepribadian, kepemimpinan dan pengalaman, maupun penilaian evaluasi tes seleksi berdasarkan atribut obyektif (kuantitatif), seperti latar belakang pendidikan dan kemampuan analisis, dirasakan masih kurang dalam penilaian kinerja karyawan yang notabene masih dianggap tidak sesuai atau tidak objektif dengan kenyataan dari seorang karyawan, apalagi jika beberapa karyawan memiliki kemampuan yang tidak jauh berbeda.

Menempatkan karyawan pada posisi yang salah, memberikan dampak yang banyak. Tidak hanya kinerja SDM tersebut yang tidak optimal. Namun dampak untuk

perusahaan berkaitan dengan prakarsa yang seharusnya dapat diberikan oleh karyawan terhadap perusahaan menjadi kurang berjalan optimal. Selain itu adalah adanya pembengkakan terhadap pengeluaran biaya operasional dan waktu dalam hal seleksi karyawan.

B. Kebutuhan Bisnis Penerapan SPK Seleksi Karyawan untuk Menempati Jabatan yang Kosong

Kebutuhan bisnis penerapan SPK seleksi karyawan untuk menempati jabatan yang kosong, diantaranya:

1. Sebagai alat bantu untuk mempercepat proses *matching* antara profil jabatan (*soft* kompetensi jabatan) dengan profil karyawan (*soft* kompetensi karyawan) sehingga dapat memperoleh informasi lebih cepat, baik untuk mengetahui gap kompetensi antara jabatan dengan pemegang jabatan maupun dalam pemilihan kandidat yang paling sesuai untuk suatu jabatan (ranking kandidat).
2. Disamping itu juga tidak kalah penting adalah sebagai efisiensi terhadap pengeluaran biaya operasional dan waktu dalam hal seleksi karyawan juga dapat lebih dioptimalkan

C. Fitur-Fitur untuk dapat Menunjang Penerapan SPK Seleksi Karyawan untuk Menempati Jabatan yang Kosong

Fitur utama dari sistem pendukung keputusan seleksi karyawan untuk jabatan tertentu, diantaranya:

1. Memudahkan manajemen SDM dalam mengambil keputusan yang terkait dengan masalah seleksi pemilihan jabatan karyawan dengan tepat dan cepat dengan salah satu kelebihanannya meminimalisasikan subjektifitas dari seleksi karyawan.
2. Adanya suatu sistem data file yang saling berintegrasi serta ditunjang oleh adanya program komputer yang terpadu dengan melibatkan data jabatan, data karyawan, data profil karyawan, data profil jabatan, data *matching* kandidat karyawan dan data penilai/user. Data *file* ini perlu dijaga ketelitiannya, kelengkapannya serta selalu *Up to Date* sesuai dengan keperluan.
3. Terdapat menu login dan logout sebagai akses ke dalam aplikasi, sehingga jika ada user yang melakukan modifikasi terlihat siapa user yang melakukan modifikasi tersebut.
4. Terdapat menu yang merekam dan mengelola data-data master yang terdiri atas menu data master penilai/user, menu data master karyawan, menu data master jabatan dan menu data master profil jabatan.
5. Menu data master penilai/user berfungsi sebagai data master tim penilai yang melakukan penilaian terhadap karyawan terseleksi untuk dapat menempati jabatan yang kosong.

6. Menu data master karyawan berisi seluruh data karyawan.
7. Menu data master jabatan berisi seluruh data jabatan yang ada pada setiap departemen pada divisi masing-masing di perusahaan.
8. Menu data master profil jabatan berfungsi untuk melakukan peng-update-an penilaian terhadap penentuan karyawan yang dipilih saat proses perhitungan analisa keputusan. Serta sebagai data profil jabatan yang kosong dan sudah dilengkapi oleh kriteria penilaian yang diinginkan oleh perusahaan.
9. Adanya menu untuk melihat profil karyawan, yaitu data karyawan terseleksi dapat terlihat profil penilaiannya terhadap jabatan yang kosong tersebut berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditentukan dan dilakukan penilaian oleh tim penilai.
10. Terdapat menu profil *matching* karyawan, pada menu ini akan terlihat hasil kalkulasi akhir proses nilai keputusan kandidat karyawan terpilih yang akan ditempatkan pada suatu jabatan dan dapat dipastikan karyawan dengan nilai ranking tertinggi adalah sebagai karyawan yang terpilih paling cocok dan layak untuk menempati jabatan tersebut.
11. Dan paling penting dilengkapi oleh menu untuk melihat hasil analisa, terdapat menu analisa keputusan untuk rekrutmen karyawan, dimana dalam menu ini pengguna dapat mengelola kandidat karyawan terpilih dengan mengisi range periode kerja jabatan untuk kemudian dilakukan proses analisa keputusan yang terjadi terhadap karyawan yang terpilih tersebut. Dimana pada akhirnya akan ditampilkan seluruh hasil proses perhitungan berdasarkan analisa gap dan profil *matching*.
12. Pada menu ini akan terlihat hasil keputusan karyawan yang dinilai sesuai untuk menempati jabatan yang kosong sesuai GAP yang paling rendah setelah dilakukan analisa pada profil *matching* karyawan.
13. Menggunakan aplikasi dekstop dalam penerapannya, yaitu *Java Netbeans* dengan *Database Mysql*.
14. Fitur lain yang disarankan oleh pengguna, jika mereka menambahkan nilai bagi bisnis.

D. Nilai Bisnis Penerapan SPK Seleksi Karyawan untuk Menempati Jabatan yang Kosong

Dengan dibangunnya sistem pendukung keputusan seleksi karyawan untuk jabatan tertentu pada perusahaan, terdapat beberapa nilai yang diharapkan diantaranya:

1. Diharapkan dapat menyajikan sistem pendukung keputusan yang lebih baik yaitu dengan rancangan sistem pendukung keputusan dalam membantu manajemen HRD yang sudah diotomatisasi oleh komputer sehingga pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien dalam kepastian pengambilan keputusan.

2. Diharapkan sistem pendukung keputusan yang dibuat bersifat layak digunakan dan tingkat keakuratan keputusan dapat dipertanggung jawabkan.
3. Mampu memudahkan proses, penyusunan dan pengenalan target (dalam hal ini karyawan) dalam memudahkan penyusunan jenjang karir dan kaderisasi pada perusahaan.
4. Informasi-informasi yang berhubungan dengan karyawan maupun jabatan dapat disimpan dalam suatu database sehingga jika suatu saat diperlukan untuk proses profile matching dapat dilakukan dengan lebih mudah dari pada dengan bentuk *hardcopy*.
5. Seleksi pengambilan keputusan berupa ranking dan matching profil karyawan terhadap jabatan, memberikan solusi keputusan yang dianggap tinggi tingkat kecocokan yang didapat antara pengharapan dengan kesesuaian kebutuhan posisi jabatan.
6. Mengefisiensikan biaya-biaya yang dikeluarkan perusahaan yaitu biaya yang berhubungan dengan penyelenggaraan seleksi karyawan untuk menempati jabatan yang kosong.

Dimana diasumsikan penyelenggaraan proses seleksi karyawan untuk menempati jabatan yang kosong pada perusahaan dalam satu tahun adalah sebesar Rp. 125.000.000,00. Apabila sistem ini diterapkan maka akan mengurangi biaya sebesar 38% sehingga hanya mencapai Rp. 91.279.043,00. Efisiensi biaya tersebut meliputi efisiensi biaya seleksi karyawan sebesar Rp. 35.000.000,00 seperti wawancara, tes, evaluasi dan biaya logistik proses seleksi. Kemudian efisiensi biaya konsumsi sebesar Rp. 8.000.000,00 seperti peserta dan *meeting*. Terakhir adalah efisiensi honor penyelenggara Rp. 25.000.000,00 (terlebih jika diharuskan untuk lembur). Berikut analisa biaya untuk membangun SPK seleksi karyawan untuk menempati jabatan yang kosong.

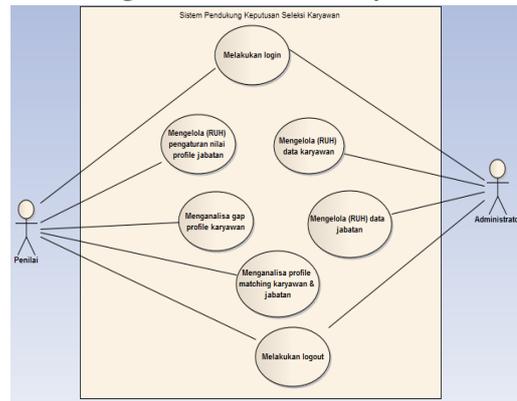
Tabel 3. Analisa Biaya untuk Membangun SPK Seleksi Karyawan

	2013	2014	2015	Total
Efisiensi Biaya Seleksi Karyawan (Wawancara, tes, evaluasi, biaya logistik proses seleksi)	0	30.000.000,00	35.000.000,00	
Efisiensi Biaya Konsumsi (Peserta & Meeting)	0	8.000.000,00	8.000.000,00	
Efisiensi Honor Biaya Tim Penilai (Terlebih jika diharuskan u/ lembur)	0	25.000.000,00	25.000.000,00	
Total Benefits	0	63.000.000,00	68.000.000,00	
PV of Benefits	0	59.383.542,28	62.229.632,84	121.613.175,11
PV of All Benefits	0	59.383.542,28	121.613.175,11	
Asumsi Rincian Biaya Pengembangan				
1. Tenaga Kerja : Biaya Pengembangan Sistem, Analisis & Implementasi	20.000.000,00	0	0	
2. Biaya Konsultasi IT	5.000.000,00	0	0	
3. Biaya Pembelian Software & Hardware	10.000.000,00	0	0	
Total Biaya Pengembangan Sistem ==>	35.000.000,00	0	0	
Asumsi Rincian Biaya Operasional & Pemeliharaan				
1. Biaya Upah Karyawan (Operator Komputer)	12.000.000,00	12.000.000,00	12.000.000,00	
2. Biaya Pemeliharaan	6.000.000,00	0,00	0,00	
3. Biaya Keamanan Sistem	5.000.000,00	5.000.000,00	5.000.000,00	
Total Biaya Operasional ==>	23.000.000,00	17.000.000,00	17.000.000,00	
Total Biaya:	58.000.000,00	17.000.000,00	17.000.000,00	
PV of Costs:	56.310.679,61	16.024.130,46	15.557.408,21	87.892.218,28
PV of all Costs	56.310.679,61	72.334.810,07	87.892.218,28	
Total Project Costs Less Benefits:	-58.000.000,00	46.000.000,00	51.000.000,00	
Yearly NPV:	-56.310.679,61	43.359.411,82	46.672.224,63	33.720.956,84
Cumulative NPV:	-56.310.679,61	-12.951.267,29	33.720.956,84	
Return on Investment (ROI):	38%	$\frac{(285.707.226,05 - 155.330.475,71) / 155.330.475,71}{1}$	$\frac{0.30362598}{1}$	
Break-even Point (BEP):	2,29Tahun	$\frac{\text{Break even occurs in year } 2, (70.146.757,29 - 38.594.697,71) / 38.594.697,71 = 1,29869552}$		
Intangible Benefits (Manfaat):	Efisiensi (penghematan) biaya pelaksanaan Seleksi Karyawan mencapai 38 % Hasil Seleksi Karyawan menjadi lebih transparan, sesuai dan akurat. Efisiensi intangible terhadap gaji karyawan tersebut yg dapat dioptimalkan			

Sumber: Data Penelitian (2017)

E. Rancangan SPK Seleksi Karyawan untuk Menempati Jabatan yang Kosong

1. Use Case Diagram SPK Seleksi Karyawan

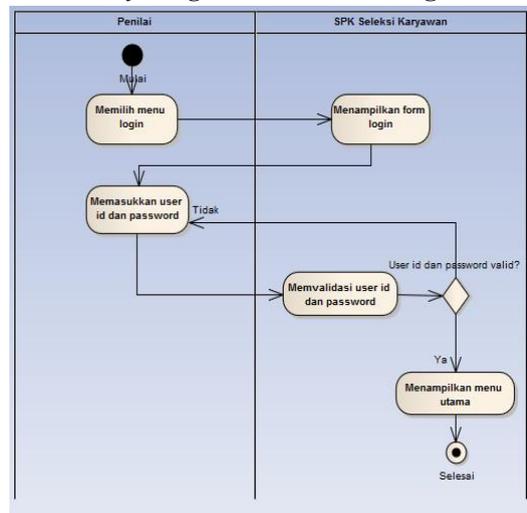


Sumber: Data Penelitian (2017)

Gambar 1. Use Case Diagram SPK Seleksi Karyawan

2. Activity Diagram SPK Seleksi Karyawan

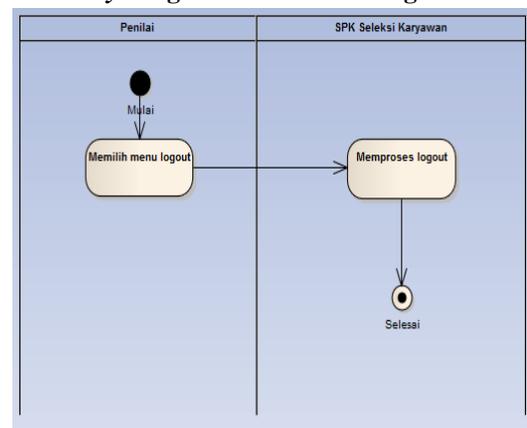
a. Activity Diagram Melakukan Login



Sumber: Data Penelitian (2017)

Gambar 2. Activity Diagram Melakukan Login

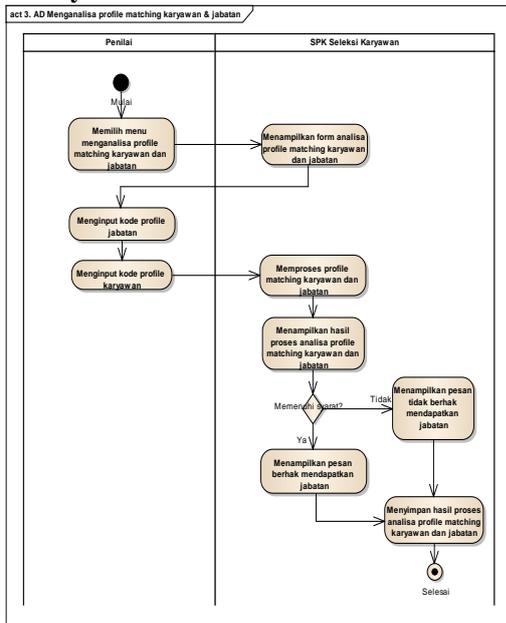
b. Activity Diagram Melakukan Logout



Sumber: Data Penelitian (2017)

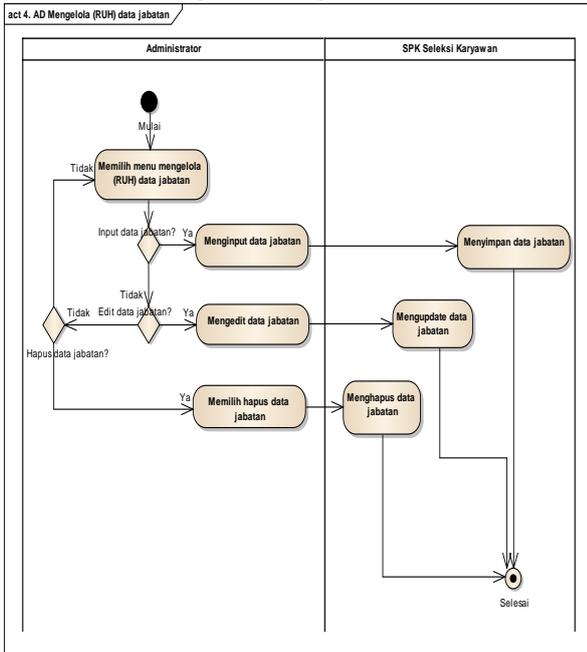
Gambar 3. Activity Diagram Melakukan Logout

c. Activity Diagram Menganalisa Profile Matching Karyawan & Jabatan



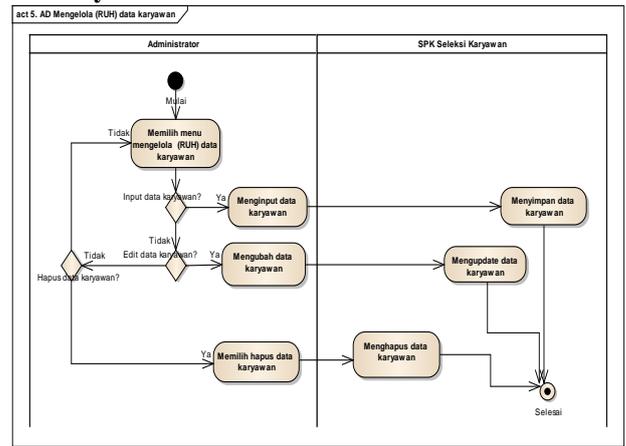
Sumber: Data Penelitian (2017)
Gambar 4. Activity Diagram Menganalisa Profile Matching Karyawan & Jabatan

d. Activity Diagram Mengelola (RUH) Jabatan



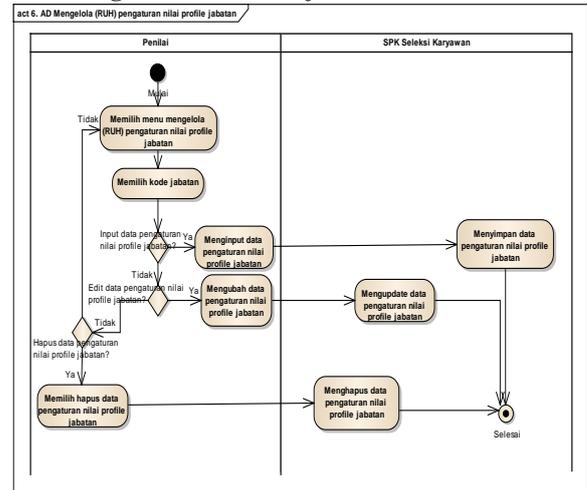
Sumber: Data Penelitian (2017)
Gambar 5. Activity Diagram Mengelola Data (RUH) Jabatan

e. Activity Diagram Mengelola (RUH) Data Karyawan



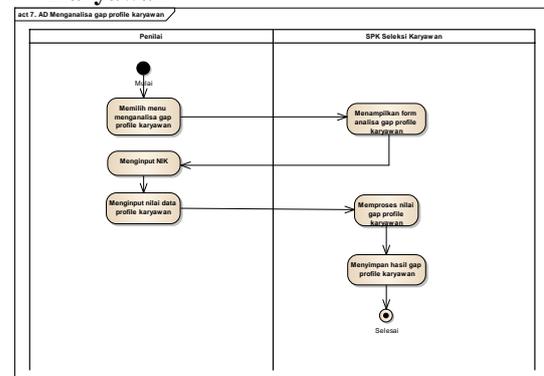
Sumber: Data Penelitian (2017)
Gambar 6. Activity Diagram Mengelola (RUH) Data Karyawan

f. Activity Diagram Mengelola (RUH) Pengaturan Nilai Profile Jabatan



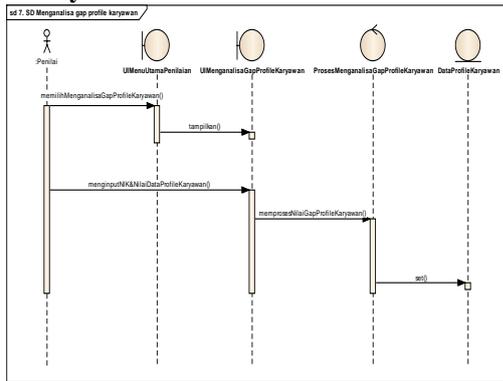
Sumber: Data Penelitian (2017)
Gambar 7. Activity Diagram Mengelola (RUH) Pengaturan Nilai Profile Jabatan

g. Activity Diagram Menganalisa Gap Profile Karyawan



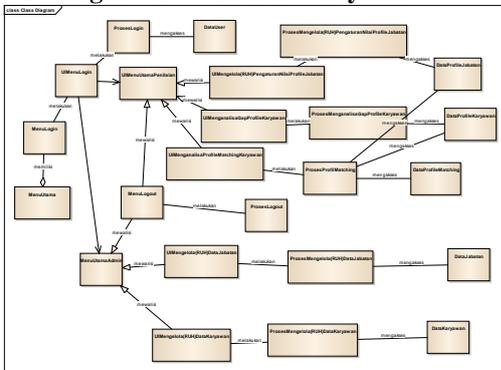
Sumber: Data Penelitian (2017)
Gambar 8. Activity Diagram Menganalisa Gap Profile Karyawan

g. Sequence Diagram Menganalisa Gap Profile Karyawan



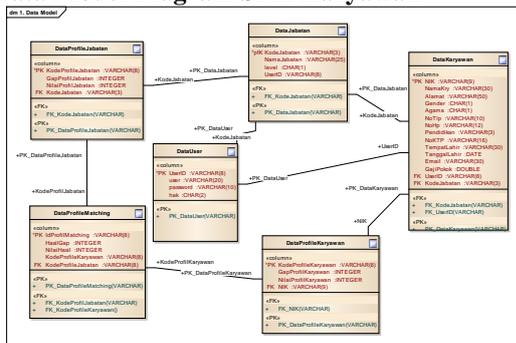
Sumber: Data Penelitian (2017)
Gambar 15. Sequence Diagram Menganalisa Gap Profile Karyawan

4. Class Diagram SPK Seleksi Karyawan



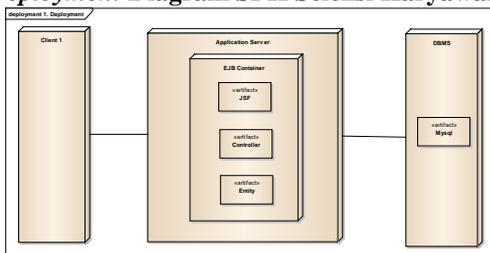
Sumber: Data Penelitian (2017)
Gambar 16. Class Diagram SPK Seleksi Karyawan

5. Data Model Diagram SPK Karyawan



Sumber: Data Penelitian (2017)
Gambar 17. Data Model Diagram SPK Seleksi Karyawan

6. Deployment Diagram SPK Seleksi Karyawan



Sumber: Data Penelitian (2017)
Gambar 18. Deployment Diagram SPK Seleksi Karyawan

7. Rancangan Form

a. Rancangan Form Login



Sumber: Data Penelitian (2017)
Gambar 19. Rancangan Form Login

b. Rancangan Form Menu Utama



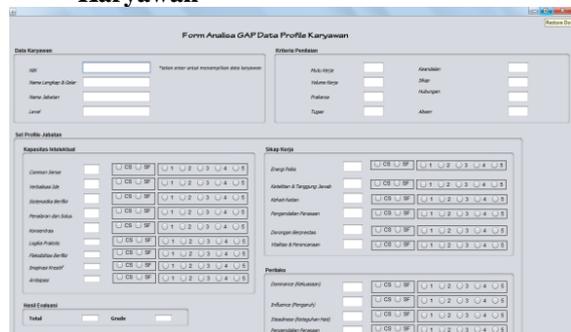
Sumber: Data Penelitian (2017)
Gambar 20. Rancangan Form Menu Utama

c. Rancangan Form Data Jabatan



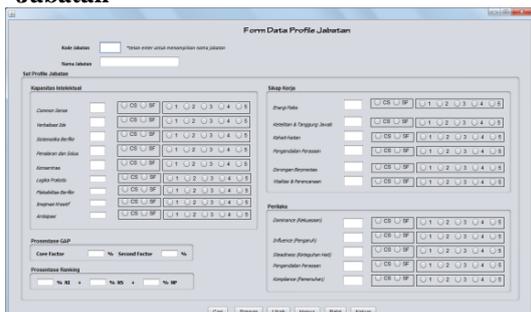
Sumber: Data Penelitian (2017)
Gambar 21. Rancangan Form Data Jabatan

d. Rancangan Form Analisa GAP Data Profile Karyawan



Sumber: Data Penelitian (2017)
Gambar 22. Rancangan Form Analisa GAP Data Profile Karyawan

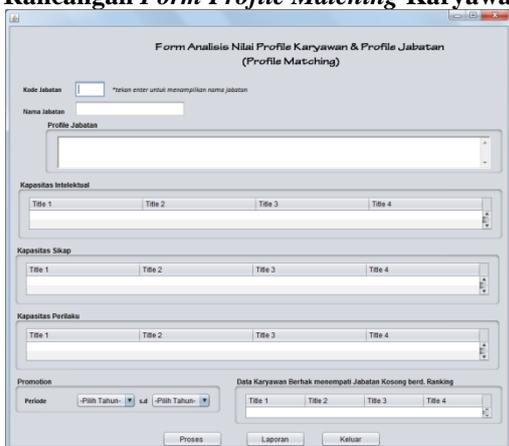
e. Rancangan Form Analisa GAP Data Profile Jabatan



Sumber: Data Penelitian (2017)

Gambar 23. Rancangan Form Analisa GAP Data Profile Jabatan

f. Rancangan Form Profile Matching Karyawan



Sumber: Data Penelitian (2017)

Gambar 24. Rancangan Form Profile Matching Karyawan

Sistem pendukung keputusan seleksi karyawan ini diharapkan dapat menjadi aplikasi yang bernilai bisnis dan mampu menekan biaya pengeluaran besar untuk seleksi karyawan. Selain itu agar aplikasi ini dapat menunjang pelaksanaan sistem pendukung keputusan pada perusahaan, maka penerapan sistem ini pun juga harus dapat didukung dalam pelaksanaannya sehingga sistem yang diusulkan dapat berjalan optimal. Kesiapan sistem dan pengguna juga harus diutamakan, agar tujuan yang ingin dicapai dapat terwujud.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan tersebut maka dapat ditarik kesimpulan diantaranya:

1. Sistem pendukung keputusan ini membantu peran manajerial SDM mencari karyawan yang berpeluang besar untuk mengisi jabatan yang kosong.
2. Informasi yang berhubungan dengan jabatan dan rekrutmen karyawan tidak lagi dalam bentuk dokumen (*hardcopy*) akan tetapi dapat disimpan dalam *database* sehingga dapat digunakan secara mudah dan terorganisir jika sewaktu-waktu dibutuhkan.
3. Sistem yang dibangun dapat mempermudah kerja bagian HRD dalam melakukan keputusan.

4. Sistem yang dibangun dapat mempercepat para pimpinan dalam menentukan pengambilan keputusan.

Untuk dapat menunjang pelaksanaan sistem pendukung keputusan ini pada perusahaan, maka penerapan sistem ini harus didukung pelaksanaannya sehingga sistem yang diusulkan dapat berjalan optimal. Sebagai bahan pertimbangan bagi pengguna sistem pendukung keputusan ini dalam pengoperasian dapat dilakukan dengan optimal maka diperlukan hal-hal sebagai berikut:

1. Data yang dimasukkan ke dalam program diharapkan menggunakan data yang benar.
2. Tetap terjaga koordinasi antar pemakai dalam hal ini bagian HRD dengan bagian-bagian kerja lainnya untuk melakukan rekrutmen karyawan.
3. Pengembangan dari sistem pendukung keputusan ini dengan sistem informasi lainnya misalnya perencanaan karir kerja atau hal lain yang masih ada hubungan dengan proses terseleksi karyawan terpilih.
4. Perlunya dilakukan pelatihan (*training*) kepada pemakai sebagai tahap awal dari penggunaan aplikasi ini demi mengantisipasi kesalahan yang mungkin timbul saat penggunaannya nanti.

REFERENSI

Kusrini dan Awaluddin. “Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Karyawan Untuk Promosi Jabatan”. Yogyakarta, 2005.

Simamora, Henry. Manajemen Sumber Daya Manusia, Edisi III. Yogyakarta: Unit Penerbitan dan Percetakan Akademik Manajemen Perusahaan YKPN, 2001.

Turban, E. , dkk. Decision Support System and Intelligent Systems (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas) Jilid 1. Yogyakarta: Andi Offset, 2005.

Wibowo, Henry, dkk. Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penerima Beasiswa Bank BRI Menggunakan FMADM (Studi Kasus: Mahasiswa Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia). Yogyakarta: SNATI 2009, 2009.

PROFIL PENULIS

Dinar Ajeng Kristiyanti, M.Kom. Lahir di Bogor 30 Desember 1988. Tahun 2012 lulus dari Program Strata Satu (S1) Jurusan Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Tahun 2014 lulus dari Program Strata Dua (S2) Jurusan Magister Ilmu Komputer STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Saat ini aktif mengajar di program studi Teknik Informatika STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Memperoleh Jabatan Fungsional Dosen (Asisten Ahli) pada Juli 2016. Dinar Ajeng Kristiyanti, M. Kom tertarik pada penelitian di bidang Research Computing, Analisis Sentimen dan Opinion Mining. Aktif mengikuti seminar dan menulis paper prosiding di SNIT tahun 2015 dengan judul “Analisis Sentimen Review Produk Kosmetik menggunakan Algoritma Support Vector Machine dan Particle Swarm Optimization sebagai Metode Seleksi Fitur”. Mengikuti seminar dan menulis paper prosiding di KNIT tahun 2015 dengan judul “Analisis Sentimen Review Produk Kosmetik Melalui Komparasi Feature Selection”. Menulis paper di Jurnal Teknik Informatika STMIK Antar Bangsa dengan judul “E-

Commerce Merchandise Kampus Pada PT. COME Indonusa Jakarta Menggunakan Unified Modeling Language (UML)”. Menulis paper internasional di Journal of Theoretical and Applied Information Technology (JATIT) dengan judul “Sentiment Analysis of Smartphone Product Review Using Support Vector Machine Algorithm-Based Particle Swarm Optimization”.