

## Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode Profile Maching dan Analytical Hierachy Process Pada PT. Sunny Collection

Riswandi Ishak  
AMIK BSI Jakarta  
Jl. R. S. Fatmawati No. 24, Pondok Labu, Jakarta Selatan  
riswandi.rik@bsi.ac.id

**Abstract** - Some of the problems that occur in the process of recruitment of employees in decision-making which is felt from some candidates, particularly if there are employees who have the ability and some of the other considerations that are not much different, likes and dislikes. Some of the factors that led to the company doing the hiring of employees i.e. Turnovers. These things need to be made to the company's attention because of the high turnover in a company can interfere with activities and productivity. The methods used in this research Analytical Hierarchy Process Method and Profile Matching Method that is often called the Gap. The purpose of the research is to develop a decision support system (DSS) selection to help gain employee acceptance of the results of the selection of employee acceptance for the ability of reason, intelligence, systematic thinking. The potential ability of a person is shown with the skills to solve problems, work on a heavy workload, overcoming stress due to work, making priorities or schedules, the ability of controlling emotions.

**Keyword:** Analytical Hierarchy Process, Profile Maching, CSS

### I. PENDAHULUAN

Beberapa masalah yang terjadi dalam proses perekrutan karyawan diantaranya adalah pengambilan keputusan yang terasa subyektifitas, terutama jika beberapa calon karyawan yang ada memiliki kemampuan dan beberapa pertimbangan lain yang tidak jauh berbeda, faktor suka dan tidak suka. Beberapa faktor yang menyebabkan perusahaan melakukan perekrutan karyawan yaitu Turnover. Hal tersebut perlu dijadikan perhatian bagi perusahaan karena tingginya turnover di dalam suatu perusahaan dapat mengganggu aktifitas dan produktifitas. Selain itu turnover juga dapat menciptakan ketidakstabilan dan ketidakpastian terhadap kondisi tenaga kerja. Perpindahan karyawan (*employee turnover*) adalah suatu fenomena yang sering terjadi dalam dunia industri. Turnover dapat diartikan sebagai pergerakan tenaga kerja keluar dari organisasi (Witasari, 2009). Turnover mengarah pada kenyataan akhir yang dihadapi suatu organisasi berupa jumlah karyawan yang meninggalkan organisasi pada periode tertentu, sedangkan keinginan karyawan untuk berpindah kerja atau tempat kerja. Kesalahan dalam memilih orang yang tepat sangat besar dampaknya bagi perusahaan atau organisasi. Hal tersebut bukan saja karena proses rekrutmen & seleksi itu sendiri telah menyita waktu, biaya dan tenaga, tetapi juga karena menerima orang yang salah untuk suatu jabatan akan berdampak pada efisiensi, produktivitas, dan dapat merusak moral kerja karyawan yang bersangkutan dan orang-orang di sekitarnya (Maharani, Hafsarah, Abdul, & Tyas, 2010). Tujuan penelitian adalah membangun sebuah sistem pendukung keputusan

(SPK) seleksi penerimaan karyawan untuk membantu memperoleh hasil seleksi penerimaan karyawan untuk kemampuan nalar, kecerdasan, berpikir sistematis. potensi kemampuan seseorang yang ditunjukkan dengan keahlian memecahkan masalah, mengerjakan beban kerja yang berat, mengatasi stress akibat pekerjaan, membuat prioritas atau jadwal, kemampuan mengendalikan emosi, dan bagaimana orang merespon sebuah kejadian.

Untuk mendukung penelitian ada beberapa kajian literatur yang digunakan diantaranya:

#### 1. Sistem Penunjang Keputusan

Definisi SPK secara sederhana adalah sebuah sistem yang digunakan sebagai alat bantu menyelesaikan masalah untuk membantu pengambil keputusan (manajer) dalam menentukan keputusan tetapi tidak menggantikan kapasitas manajer hanya memberikan pertimbangan. SPK ditujukan untuk keputusan-keputusan yang memerlukan penilaian atau pada keputusan-keputusan yang sama sekali tidak dapat didukung oleh algoritma (Turban, 2005). Definisi ini belum memberikan gambaran secara spesifik bahwa SPK berbasis komputer dan akan beroperasi online interaktif oleh karena dengan muncul berbagai definisi seperti dibawah ini. SPK dirancang untuk mendukung seluruh tahapan pembuatan keputusan yang dimulai dari tahap mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pembuatan keputusan, sampai pada kegiatan mengevaluasi pemilihan alternatif. Tujuan SPK Tujuannya adalah untuk membantu pengambil

keputusan memilih berbagai alternatif keputusan yang merupakan hasil pengolahan informasi-informasi yang diperoleh/tersedia dengan menggunakan model-model pengambilan keputusan (Daihani. & Umar, 2001).

## 2. Metode Profile Matching

Profile Matching merupakan suatu proses yang sangat penting dalam manajemen SDM di mana terlebih dahulu ditentukan kompetensi (kemampuan) yang diperlukan oleh suatu jabatan. Kompetensi kemampuan tersebut haruslah dapat dipenuhi oleh pemegang atau calon yang akan dinilai kinerjanya. Profile Matching secara garis besar merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi kinerja sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga gap).

## 3. Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

AHP yang dikembangkan oleh Thomas L Saaty merupakan model hirarki fungsional dengan Input utamanya persepsi manusia. Dengan adanya hierarki masalah yang kompleks atau tidak terstruktur dipecah dalam sus-sub masalah kemudian disusun menjadi suatu bentuk hierarki. AHP merupakan salah satu metode untuk membantu menyusun suatu prioritas dari berbagai pilihan dengan menggunakan berbagai kriteria. Karena sifatnya yang multikriteria, AHP cukup banyak digunakan dalam penyusunan prioritas. Sebagai contoh untuk menyusun prioritas penelitian, pihak manajemen lembaga penelitian sering menggunakan beberapa kriteria seperti dampak penelitian, biaya, kemampuan SDM, dan waktu pelaksanaan (Handoyo, 2013.).

### 2.1. Tinjauan Studi (Penelitian Terdahulu)

Penelitian yang dilakukan oleh (Maharani, Hafsarrah, Abdul, & Tyas, 2010) melakukan penelitian di PT. Pasir Besi Indonesia mempunyai 500 karyawan yang tersebar di beberapa bagian yang berbeda. Jumlah tenaga kerja yang besar merupakan tenaga kerja yang langsung berhubungan dengan produksi. Dalam melaksanakan aktivitasnya, perusahaan tentunya membutuhkan banyak karyawan dengan berbagai macam keahlian dan tingkat pendidikan. Untuk berbagai posisi jabatan dan jenjang diperlukan berbagai kualifikasi personil. Kesalahan dalam memilih orang yang tepat sangat besar dampaknya bagi perusahaan atau organisasi. Hal tersebut bukan saja karena proses rekrutmen dan seleksi itu sendiri telah menyita waktu, biaya dan tenaga, tetapi juga karena menerima orang yang salah untuk suatu jabatan akan berdampak pada efisiensi, produktivitas, dan dapat merusak moral kerja karyawan yang bersangkutan dan orang-orang di sekitarnya. Manfaat penelitian yang dilakukan

memberikan masukan bagi perusahaan untuk menentukan kebijakan pengambilan keputusan dalam peningkatan kualitas karyawan baru dengan menggunakan metode AHP (Analytic Hierarchy Process) untuk membantu dalam proses seleksi penerimaan karyawan dalam memutuskan pelamar mana yang akan diterima sebagai karyawan perusahaan. Hasil penelitian, analisis dan perancangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) penerimaan karyawan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pertama, sistem Pendukung Keputusan (SPK) penerimaan karyawan pada PT. Pasir Besi Indonesia bisa dijadikan dasar pengambilan keputusan manajemen dalam proses penerimaan karyawan, kedua keputusan yang dapat dipertanggungjawabkan dengan dukungan dari perhitungan yang dilakukan dengan AHP sebagai model dalam system pendukung keputusan, ketiga keputusan untuk menentukan calon pelamar mana yang akan diterima sebagai karyawan perusahaan menentukan kelangsungan hidup perusahaan itu sendiri, sehingga diperlukan keputusan yang tepat dalam pemilihan, agar tujuan perusahaan dapat tercapai.

Penelitian yang dilakukan oleh (Ananta, 2013) Perusahaan ini memiliki jumlah pegawai yang relatif cukup banyak pegawai yaitu 39 Orang. Untuk melakukan peningkatan mutu kerja pegawai dan kreativitas pegawai, Dian Indri P. selaku direktur perusahaan membutuhkan sistem penilaian kinerja pegawai dengan memberikan kenaikan jabatan apabila ada jabatan yang kosong kepada pegawai yang berprestasi. Masalah yang dihadapi dalam perhitungan selama ini terdapat kekurangan, salah satunya yaitu masih melakukan perhitungan secara manual, kesulitan jika ada kesalahan kapasitas atau jumlah informasi yang disampaikan sangat terbatas hingga tidak detail dan sering terjadi *human error*. Adanya sistem pendukung keputusan ini, diharapkan dapat mengurangi nilai subyektif dalam pengambilan keputusan. Sebagai gantinya akan dilakukan perhitungan terhadap seluruh kriteria untuk seluruh pegawai, sehingga diharapkan pegawai dengan kemampuan terbaiklah yang terpilih.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Metode analisis sebagai pendekatan pemecahan masalah dalam penelitian ini, menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Metode Profile Matching.

### 1. Metode Profile Matching

Secara umum proses pengambilan keputusan dalam Profile Matching didasarkan pada langkah-langkah berikut ini yaitu:

- a. Menentukan Variabel merupakan langkah pertama dalam metode profile matching adalah menentukan variabel-variabel yang nantinya digunakan sebagai point penilaian karyawan terhadap jabatan.
- b. Menghitung Hasil Pemetaan Gap Kompetensi, Gap adalah beda antara profil jabatan maupun standar untuk perencanaan karir dengan profil karyawan yang ditunjukkan pada rumus:

**Gap = Profil Karyawan - Profil Jabatan**

Setelah didapatkan tiap gap masing-masing karyawan, maka tiap profil karyawan diberi bobot nilai sesuai dengan patokan nilai pada tabel bobot nilai gap.

- c. Setelah menentukan bobot nilai gap untuk setiap aspek penilaian, tiap aspek tersebut dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu kelompok core factor dan secondary factor. Rumus untuk perhitungan core factor adalah :

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

Keterangan :

NCF = Nilai rata-rata core factor

$\sum NC(Aspek)$  = Jumlah total nilai core factor

IC = Jumlah item core factor

Rumus untuk perhitungan secondary factor adalah :

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

Keterangan :

NSF = Nilai rata-rata secondary factor

$\sum NS(Aspek)$  = Jumlah total nilai secondary factor.

IS = Jumlah item secondary factor

Setelah didapatkan nilai rata-rata core factor dan secondary factor kemudian ditentukan nilai total dari aspek, rumusnya adalah:

$$N(Aspek) = (x) \% NCF + (x) \% NSF$$

Keterangan :

N(Aspek) = Nilai total dari aspek

(x)% = Nilai persen yang di inputkan

NCF = Nilai rata-rata core factor

NSF = Nilai rata-rata secondary factor

Setelah didapat nilai total dari aspek kemudian dapat di tentukan hasil akhir yang berupa ranking dari pegawai dengan menggunakan rumus :

$$\sum (x) \% N(Aspek)$$

**2. Analytical Hierarchy Process (AHP)**

Adapun langkah-langkah metode AHP adalah: (Supriyono, 2007)

1. Menentukan jenis-jenis kriteria yang akan menjadi persyaratan calon karyawan.
2. Menyusun kriteria-kriteria tersebut dalam bentuk matriks berpasangan.
3. Menjumlah matriks kolom.
4. Menghitung nilai elemen kolom kriteria dengan rumus masing-masing elemen kolom dibagi dengan jumlah matriks kolom.
5. Menghitung nilai prioritas kriteria dengan rumus menjumlah matriks baris hasil langkah ke-4 dan hasilnya 5 dibagi dengan jumlah kriteria.
6. Menentukan alternatif-alternatif yang akan menjadi pilihan.
7. Menyusun alternatif-alternatif yang telah ditentukan dalam bentuk matriks berpasangan untuk masing-masing kriteria. Sehingga akan ada sebanyak n buah matriks berpasangan antar alternatif.
8. Masing-masing matriks berpasangan antar alternatif sebanyak n buah matriks, masing-masing matriksnya dijumlah per kolomnya.
9. Menghitung nilai prioritas alternatif masing-masing matriks berpasangan antar alternatif dengan rumus seperti langkah 4 dan langkah 5.
10. Menguji konsistensi setiap matriks berpasangan antar alternatif dengan rumus masing-masing elemen matriks berpasangan pada langkah 2 dikalikan dengan nilai prioritas kriteria. Hasilnya masing-masing baris dijumlah, kemudian hasilnya dibagi dengan masing-masing nilai prioritas kriteria sebanyak.

$$\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \dots, \lambda_n$$

11. Menghitung Lamda Max ( $\lambda$  max)

$$\lambda \max = \frac{\sum \lambda}{n} \tag{1}$$

12. Menghitung Consistency Index (CI)

$$CI = \frac{\lambda \max - n}{n - 1} \tag{2}$$

13. Menghitung Consistency Ratio

$$CR = \frac{CI}{RI} \tag{3}$$

RC adalah nilai yang berasal dari tabel random seperti Tabel 1. dibawah

**Tabel 1. Tabel Consistency Ratio**

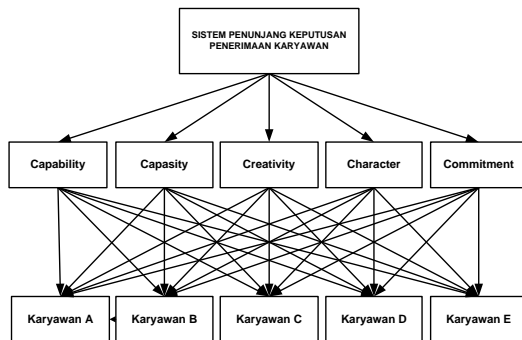
N	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,49

Sumber: (Supriyono, 2007)

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Perhitungan Algoritma AHP

Pada tahap perhitungan algoritma AHP ini terdapat tiga hal penting, yaitu penginputkan kriteria karyawan, profile perusahaan dan pengsubkriterian karyawan.



Gambar 1. Struktur Analytical Hierarchy Process

#### 1. Perhitungan Data Kriteria Karyawan

Masukan data pada sistem merupakan nilai matriks kriteria perusahaan dan nilai matriks karyawan untuk tiap kriteria. Pengisian elemen-elemen matriks pada Tabel 1, sebagai berikut: a). Elemen  $a[i,j] = 1$ , dimana  $i = 1,2,3,\dots,n$ . Untuk penelitian ini,  $n = 5$ . b). Elemen matriks segitiga atas sebagai input. c). Elemen matriks segitiga bawah mempunyai rumus:

$$a[j,i] = \frac{1}{a[i,j]} \text{ untuk } i \neq j$$

Tabel 2. Tabel Matriks Nilai Perbandingan Kriteria Perusahaan

Kriteria	CBI	CSI	CRT	CHR	CMT
CBI	1	1,817	2,884	2,289	2,289
CSI	0,550	1	2,000	2,884	2,080
CRT	0,347	0,500	1	3,000	1,817
CHR	0,437	0,347	0,333	1	2,621
CMT	0,437	0,481	0,550	0,382	1
JUMLAH	2,771	4,145	6,768	9,555	9,807

Setelah dimasukkan data pada tabel 2. di atas, selanjutnya membagi nilai masing-masing sel dengan jumlah masing-masing kolomnya. Tabel 3. Berikut merupakan hasil perhitungan pembagian.

Tabel 3. Tabel Matriks Pembagian Jumlah Kolom Kriteria Perusahaan

Kriteria	CBI	CSI	CRT	CHR	CMT	Jumlah
CBI	0,36	0,44	0,43	0,24	0,23	1,699
CSI	0,20	0,24	0,30	0,30	0,21	1,249
CRT	0,13	0,12	0,15	0,31	0,19	0,893
CHR	0,16	0,08	0,05	0,10	0,27	0,662
CMT	0,16	0,12	0,08	0,04	0,10	0,497

Berikut Menghitung prioritas kriteria, seperti pada tabel 4. dibawah ini.

Tabel 4. Nilai Perioritas Kriteria

Kriteria	Nilai Perioritas Kriteria
CBI	0,340
CSI	0,250
CRT	0,179
CHR	0,132
CMT	0,099

Berikut menentukan nilai Lamda  $\lambda$  Max.

Tabel 5. Menentukan nilai Lamda ( $\lambda$ ) Max

Kriteria	Lamda $\lambda$
Capability (CBI)	0,940
Capacity (CSI)	1,036
Creativity (CRT)	1,208
Character (CHR)	1,266
Commitement (CMT)	0,975
Lamda $\lambda$ Max	<b>1,085</b>

Berikut mencari nilai Consistency Index (CI) dan nilai Consistency Ratio (CR):

$$CI = \frac{\lambda \max - n}{n - 1} \quad CI = \frac{1,085 - 5}{5 - 1}$$

$$CI = \frac{-3,915}{4} = -0,978$$

$$CR = \frac{-0,978}{1,12} = -0,874$$

Maka dari hasil perhitungan CR sebesar **-0,874** Konsisten.

#### 2. Perhitungan Data Kriteria PerKaryawan

Terdapat 5 (lima) kriteria yang mendasari pengambilan keputusan pada perekrutan karyawan, dan kelima kriteria tersebut harus dibandingkan dengan calon karyawan dalam matriks berpasangan. Berikut hasil perhitungannya.

**a. Capability**

Berikut proses pencarian nilai konsistensi karyawan berdasarkan kriteria *Capability*, dengan cara masukan nilai perbandingan ke dalam matriks, seperti pada tabel 6 berikut ini.

**Tabel 6. Nilai Perbandingan Calon Karyawan Berdasarkan Kriteria Capability**

Kriteria	KRY-A	KRY-B	KRY-C	KRY-D	KRY-E
KRY-A	1	3,000	2,621	2,520	3,302
KRY-B	0,333	1	2,621	2,621	2,884
KRY-C	0,382	0,382	1	2,289	3,175
KRY-D	0,397	0,382	0,437	1	2,289
KRY-E	0,303	0,347	0,315	0,437	1
Jumlah	2,415	5,110	6,993	8,867	12,651

Berikut menghitung normalits perbandingan dan hasilnya dapat dilihat hasilnya pada Tabel 7.

**Tabel 7. Menghitung Nilai Perioritas Kriteria Capability**

Kriteria	KRY-A	KRY-B	KRY-C	KRY-D	KRY-E	JML
KRY-A	0,414	0,587	0,375	0,284	0,261	1,921
KRY-B	0,138	0,196	0,375	0,296	0,228	1,232
KRY-C	0,158	0,075	0,143	0,258	0,251	0,885
KRY-D	0,164	0,075	0,062	0,113	0,181	0,595
KRY-E	0,125	0,068	0,045	0,049	0,079	0,367

Berikut menghitung prioritas kriteria Capablity digunakan rumus jumlah baris pada masing-masing sel pada Tabel 6, dibagi dengan banyak kriteria (5). Hasilnya dapat dilihat hasilnya pada Tabel 8.

**Tabel 8. Nilai Perioritas Kriteria**

Kriteria	Nilai Perioritas Kriteria
KRY-A	0,384
KRY-B	0,246
KRY-C	0,177
KRY-D	0,119
KRY-E	0,073

**Tabel 9. Menentukan nilai Lamda (λ) Max**

Kriteria	Lamda λ
KRY-A	0,928
KRY-B	1,259
KRY-C	1,238
KRY-D	1,056
KRY-E	0,928
Lamda λMax	<b>1,081</b>

Berikut mencari nilai *Consistency Index* (CI) dan nilai *Consistency Ratio* (CR):

$$CI = \frac{\lambda \max - n}{n - 1} \quad CI = \frac{1,081 - 5}{5 - 1}$$

$$CI = \frac{0,318}{4} = -0,979$$

$$CR = \frac{-0,979}{1,12} = -0,874$$

Maka dari hasil perhitungan CR sebesar **-0,874**, jadi nilai CR < 0,1 = Konsisten.

**b. Capacity**

Berikut proses pencarian nilai konsistensi karyawan berdasarkan kriteria *Capacity*, dengan cara masukan nilai perbandingan ke dalam matriks, seperti pada tabel 10. berikut ini.

**Tabel 10. Nilai Perbandingan Calon Karyawan Berdasarkan Kriteria Capacity**

Kriteria	KRY-A	KRY-B	KRY-C	KRY-D	KRY-E
KRY-A	1	2,621	2,621	2,884	3,634
KRY-B	0,382	1	2,621	2,621	2,884
KRY-C	0,382	0,382	1	2,289	4,000
KRY-D	0,347	0,382	0,437	1	2,289
KRY-E	0,275	0,347	0,250	0,437	1
Jumlah	2,385	4,731	6,928	9,231	13,808

Berikut menghitung normalits perbandingan dan hasilnya dapat dilihat hasilnya pada Tabel 11.

**Tabel 11. Menghitung Nilai Perioritas Kriteria Capability**

Kriteria	KRY-A	KRY-B	KRY-C	KRY-D	KRY-E	Jumlah
KRY-A	0,419	0,554	0,378	0,312	0,263	1,927
KRY-B	0,160	0,211	0,378	0,284	0,209	1,242
KRY-C	0,160	0,081	0,144	0,248	0,290	0,923
KRY-D	0,145	0,081	0,063	0,108	0,166	0,563
KRY-E	0,115	0,073	0,036	0,047	0,072	0,344

Berikut menghitung prioritas kriteria *Capacity* digunakan rumus jumlah baris pada masing-masing sel pada Tabel 11, dibagi dengan banyak kriteria (5). Hasilnya dapat dilihat hasilnya pada Tabel 13.

**Tabel 12. Nilai Perioritas Kriteria**

Kriteria	Nilai Perioritas Kriteria
KRY-A	0,385
KRY-B	0,248
KRY-C	0,185
KRY-D	0,113
KRY-E	0,069

**Tabel 13. Menentukan nilai Lamda ( $\lambda$ ) Max**

Kriteria	Lamda $\lambda$
KRY-A	0,919
KRY-B	1,175
KRY-C	1,279
KRY-D	1,040
KRY-E	0,951
Lamda $\lambda$ Max	<b>1,073</b>

Berikut mencari nilai *Consistency Index* (CI) dan nilai *Consistency Ratio* (CR):

$$CI = \frac{\lambda \max - n}{n - 1} \quad CI = \frac{1,073 - 5}{5 - 1}$$

$$CI = \frac{-3,927}{4} = -0,987$$

$$CR = \frac{-0,981}{1,12} = -0,876$$

Maka dari hasil perhitungan CR sebesar **-0,876**, jadi nilai **CR < 0,1 = Konsisten**.

### c. Creativity

Berikut proses pencarian nilai konsistensi karyawan berdasarkan kriteria Creativity, dengan cara masukan nilai perbandingan ke dalam matriks, seperti pada tabel 13. berikut ini.

**Tabel 14. Nilai Perbandingan Calon Karyawan Berdasarkan Kriteria Creativity**

Kriteria	KRY-A	KRY-B	KRY-C	KRY-D	KRY-E
KRY-A	1	2,621	2,621	2,884	3,634
KRY-B	0,382	1	2,621	2,621	3,302
KRY-C	0,382	0,382	1	2,289	3,634
KRY-D	0,347	0,382	0,437	1	2,520
KRY-E	0,275	0,303	0,275	0,397	1
Jumlah	2,385	4,687	6,953	9,192	14,090

Berikut menghitung normalits perbandingan dan hasilnya dapat dilihat hasilnya pada Tabel 15.

**Tabel 15. Menghitung Nilai Perioritas Kriteria Creativity**

Kriteria	KRY A	KRY B	KRY C	KRY D	KRY E	Jumlah
KRY-A	0,419	0,559	0,377	0,314	0,258	1,927
KRY-B	0,160	0,213	0,377	0,285	0,234	1,270
KRY-C	0,160	0,081	0,144	0,249	0,258	0,892
KRY-D	0,145	0,081	0,063	0,109	0,179	0,577
KRY-E	0,115	0,065	0,040	0,043	0,071	0,334

Berikut menghitung prioritas kriteria Creativity digunakan rumus jumlah baris pada masing-masing sel pada Tabel 15, dibagi dengan banyak kriteria (5). Hasilnya dapat dilihat hasilnya pada Tabel 17.

**Tabel 16. Nilai Perioritas Kriteria**

Kriteria	Nilai Perioritas Kriteria
KRY-A	0,385
KRY-B	0,254
KRY-C	0,178
KRY-D	0,115
KRY-E	0,067

**Tabel 17. Menentukan nilai Lamda ( $\lambda$ ) Max**

Kriteria	Lamda $\lambda$
KRY-A	0,919
KRY-B	1,190
KRY-C	1,241
KRY-D	1,061
KRY-E	0,940
<b>Lamda <math>\lambda</math> Max</b>	<b>1,070</b>

Berikut mencari nilai *Consistency Index* (CI) dan nilai *Consistency Ratio* (CR):

$$CI = \frac{\lambda \max - n}{n - 1} \quad CI = \frac{1,070 - 5}{5 - 1}$$

$$CI = \frac{-3,930}{4} = -0,982$$

$$CR = \frac{-0,982}{1,12} = -0,877$$

Maka dari hasil perhitungan CR sebesar **-0,877**, jadi nilai **CR < 0,1 = Konsisten**.

### d. Character

Berikut proses pencarian nilai konsistensi karyawan berdasarkan kriteria Character, dengan cara masukan nilai perbandingan ke dalam matriks, seperti pada tabel 18. berikut ini.

**Tabel 18. Nilai Perbandingan Calon Karyawan Berdasarkan Kriteria Character**

Kriteria	KRY-A	KRY-B	KRY-C	KRY-D	KRY-E
KRY-A	1	3,302	2,621	2,520	3,302
KRY-B	0,303	1	2,621	2,289	3,302
KRY-C	0,382	0,382	1	2,289	3,175
KRY-D	0,397	0,437	0,437	1	2,289
KRY-E	0,303	0,303	0,315	0,437	1
Jumlah	2,384	5,423	6,993	8,535	13,068

Berikut menghitung normalits perbandingan dan hasilnya dapat dilihat hasilnya pada Tabel 19.

**Tabel 19. Menghitung Nilai Prioritas Kriteria Character**

Kriteria	KRY A	KRY B	KRY C	KRY D	KRY E	Jumlah
KRY-A	0,419	0,609	0,375	0,295	0,253	1,951
KRY-B	0,127	0,184	0,375	0,268	0,253	1,207
KRY-C	0,160	0,070	0,143	0,268	0,243	0,885
KRY-D	0,166	0,081	0,062	0,117	0,175	0,602
KRY-E	0,127	0,056	0,045	0,051	0,077	0,356

Berikut menghitung prioritas kriteria Character digunakan rumus jumlah baris pada masing-masing sel pada Tabel 19, dibagi dengan banyak kriteria (5). Hasilnya dapat dilihat hasilnya pada Tabel 21.

**Tabel 20. Nilai Prioritas Kriteria**

Kriteria	Nilai Prioritas Kriteria
KRY-A	0,390
KRY-B	0,241
KRY-C	0,177
KRY-D	0,120
KRY-E	0,071

**Tabel 21. Menentukan nilai Lamda ( $\lambda$ ) Max**

Kriteria	Lamda $\lambda$
KRY-A	0,930
KRY-B	1,309
KRY-C	1,237
KRY-D	1,027
KRY-E	0,929
Lamda $\lambda$ Max	<b>1,087</b>

Berikut mencari nilai *Consistency Index* (CI) dan nilai *Consistency Ratio* (CR):

$$CI = \frac{\lambda \max - n}{n - 1} \quad CI = \frac{1,087 - 5}{5 - 1}$$

$$CI = \frac{-3,913}{4} = -0,978$$

$$CR = \frac{-0,978}{1,12} = -0,873$$

Maka dari hasil perhitungan CR sebesar **-0,873**, jadi nilai  $CR < 0,1$  = Konsisten.

#### e. Commitment

Berikut proses pencarian nilai konsistensi karyawan berdasarkan kriteria Commitment, dengan cara masukan nilai perbandingan ke dalam matriks, seperti pada tabel 22. berikut ini.

**Tabel 22. Nilai Perbandingan Calon Karyawan Berdasarkan Kriteria Commitment**

Kriteria	KRY-A	KRY-B	KRY-C	KRY-D	KRY-E
KRY-A	1	3	2,289	2,884	2,884
KRY-B	0,333	1	2,621	2,621	3,302
KRY-C	0,437	0,382	1	2	3,634
KRY-D	0,347	0,382	0,5	1	2
KRY-E	0,347	0,303	0,275	0,5	1
Jumlah	2,463	5,066	6,685	9,005	12,821

Berikut menghitung normalitas perbandingan dan hasilnya dapat dilihat hasilnya pada Tabel 23.

**Tabel 23. Menghitung Nilai Prioritas Kriteria Commitment**

Kriteria	KRY A	KRY B	KRY C	KRY D	KRY E	Jumlah
KRY-A	0,406	0,592	0,342	0,320	0,225	1,886
KRY-B	0,135	0,197	0,392	0,291	0,258	1,273
KRY-C	0,177	0,075	0,150	0,222	0,283	0,908
KRY-D	0,141	0,075	0,075	0,111	0,156	0,558
KRY-E	0,141	0,060	0,041	0,056	0,078	0,375

Berikut menghitung prioritas kriteria Commitment digunakan rumus jumlah baris pada masing-masing sel pada Tabel 23, dibagi dengan banyak kriteria (5). Hasilnya dapat dilihat hasilnya pada Tabel 25.

**Tabel 24. Nilai Prioritas Kriteria**

Kriteria	Nilai Prioritas Kriteria
KRY-A	0,377
KRY-B	0,255
KRY-C	0,182
KRY-D	0,112
KRY-E	0,075

**Tabel 25. Menentukan nilai Lamda ( $\lambda$ ) Max**

Kriteria	Lamda $\lambda$
KRY-A	0,929
KRY-B	1,290
KRY-C	1,214
KRY-D	1,005
KRY-E	0,962
Lamda $\lambda$ Max	<b>1,080</b>

Berikut mencari nilai *Consistency Index* (CI) dan nilai *Consistency Ratio* (CR):

$$CI = \frac{\lambda \max - n}{n - 1} \quad CI = \frac{1,080 - 5}{5 - 1}$$

$$CI = \frac{-3,920}{4} = -0,980$$

$$CR = \frac{-0,980}{1,12} = -0,875$$

Maka dari hasil perhitungan CR sebesar **-0,875**, jadi nilai  $CR < 0,1 = \text{Konsisten}$ .

Hasil perhitungan nilai matriks karyawan tiap kriteria diatas, maka didapatkan hasil nilai prioritas masing-masing karyawan tiap kriteria, yang dapat dilihat pada tabel 26, dibawah ini.

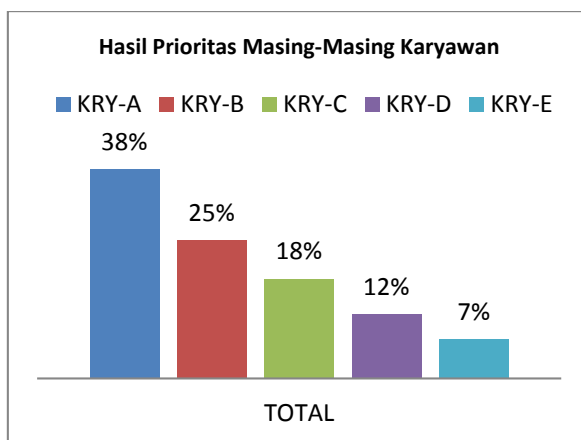
**Tabel 26. Nilai Prioritas Masing-Masing Karyawan**

Kriteria	CBI	CSI	CRT	CHR	CMT
KRY-A	0,131	0,096	0,069	0,052	0,037
KRY-B	0,084	0,062	0,045	0,032	0,025
KRY-C	0,060	0,046	0,032	0,023	0,018
KRY-D	0,040	0,028	0,021	0,016	0,011
KRY-E	0,025	0,017	0,012	0,009	0,007

**Tabel 27. Persentase Prioritas Masing-Masing Karyawan**

Kriteria	Persentase
KRY-A	38%
KRY-B	25%
KRY-C	18%
KRY-D	12%
KRY-E	7%

Hasilkan nilai prioritas global untuk masing-masing karyawan. Nilai prioritas global adalah nilai perbandingan antara nilai prioritas kriteria dengan nilai prioritas karyawan per kriteria. Nilai tertinggi pada tabel tersebut merupakan nilai keputusan. Jadi, berdasarkan simulasi melalui metode AHP diperoleh informasi bahwa dari kelima calon karyawan yang paling layak direkrut perusahaan adalah KRY-A. Hal ini dikarenakan KRY-A memiliki nilai prioritas 38% yang paling tinggi dari calon karyawan lainnya.



**Gambar 2. Grafik Hasil Prioritas Masing-Masing Karyawan**

## B. Perhitungan Algoritma Profile Matching

Proses pertama yang dilakukan metode *profile matching* ini: 1) Menentukan profile standar yang digunakan perusahaan dan, 2) menentukan aspek/kriteria yang digunakan perusahaan tersebut.

### 1. Penentuan Aspek/Kriteria Karyawan dan profile

Hasil yang diperoleh untuk menentukan perankingan karyawan yang akan direkrut dalam bentuk range angka supaya dapat dilakukan penentuan nilai GAP dan dapat bobot yang diperlukan.

**Tabel 27. Aspek Karyawan**

KRITERIA	CBI	CSI	CRT	CHR	CMT
KRY-A	5	4	5	5	4
KRY-B	5	5	4	4	4
KRY-C	5	4	4	3	5
KRY-D	4	4	5	4	3
KRY-E	4	4	4	3	3

Standar profile perusahaan, untuk masing-masing kriteria diberi nilai 5.

**Tabel 28. Standar profile perusahaan**

KRITERIA	CBI	CSI	CRT	CHR	CMT
Profile	5	5	5	5	5

### 2. Penentuan Nilai GAP dan Pembobotan

Perhitungan penentuan nilai GAP dan Pembobotan dilakukan untuk mencari nilai bobot dari masing-masing aspek/kriteria.

**Tabel 29. GAP Aspek Karyawan**

ASPEK	CBI	CSI	CRT	CHR	CMT
KRY-A	0	-1	0	0	-1
KRY-B	0	0	-1	-1	-1
KRY-C	0	-1	-1	-2	0
KRY-D	-1	-1	0	-1	-2
KRY-E	-1	-1	-1	-2	-2

Kemudian Setelah Memperoleh nilai GAP maka langkah selanjutnya di peroleh bobot berdasarkan ketentuan pada tabel bobot nilai dan hasil pembobotan masing masing aspek karyawan seperti pada tabel 30.

**Tabel 30. Bobot Nilai**

Selisih (Gap)	Bobot Nilai	Keterangan
0	6	Tidak ada Gap (kompetensi sesuai yang dibutuhkan) 1 5,5
1	5,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
-1	5	Kompetensi individu kurang 1 tingkat/level



2	4,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
-2	4	Kompetensi individu kurang 2 tingkat/level
3	3,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
-3	3	Kompetensi individu kurang 3 tingkat/level
4	2,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
-4	2	Kompetensi individu kurang 4 tingkat/level
5	1,5	Kompetensi individu kelebihan 5 tingkat/level
-5	1	Kompetensi individu kurang 5 tingkat/level

Berikut dilanjutkan menentukan hasil pembobotan berdasarkan bobot nilai yang ada pada tabel 30.

**Tabel 31. Hasil Pembobotan Aspek Karyawan**

ASPEK	CBI	CSI	CRT	CHR	CMT
KRY-A	6	5	6	6	5
KRY-B	6	6	5	5	5
KRY-C	6	5	5	4	6
KRY-D	5	5	6	5	4
KRY-E	5	5	5	4	4

### 3. Pengelompokan Core Factor, Secondary Factor dan Perankingan

Setiap aspek dikelompokkan menjadi 2 (dua) kelompok yaitu kelompok *Core Factor* (CF) dan *Secondary Factor* (SF). Nilai CF dan SF ditentukan berdasarkan besarnya pengaruh core dan secondary factor terhadap aspek perusahaan. persentase core terdiri dari aspek Capability, Capacity, dan Creativity diberi bobot 60%. Secondary terdiri dari aspek Character dan Commitment diberi bobot 40%.

**Tab. 32. Hasil Pembobotan Aspek Karyawan**

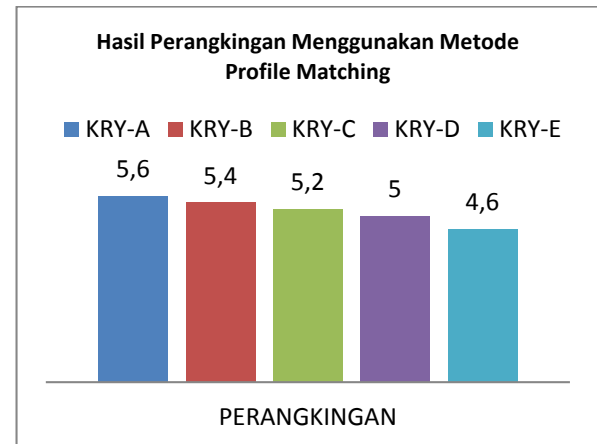
KARYAWAN	Core Factor	KARYAWAN	Secondary Factor
KRY-A	5,67	KRY-A	5,50
KRY-B	5,67	KRY-B	5,00
KRY-C	5,33	KRY-C	5,00
KRY-D	5,33	KRY-D	4,50
KRY-E	5,00	KRY-E	4,00

Setelah didapat Nilai Core Factor dan Secondary factor langkah selanjutnya mencari nilai total yang juga hasil akhir dari perhitungan metode profile matching.

**Tabel 33. Hasil Perankingan Karyawan**

KARYAWAN	PERANGKINAN
KRY-A	5,6
KRY-B	5,4
KRY-C	5,2
KRY-D	5
KRY-E	4,6

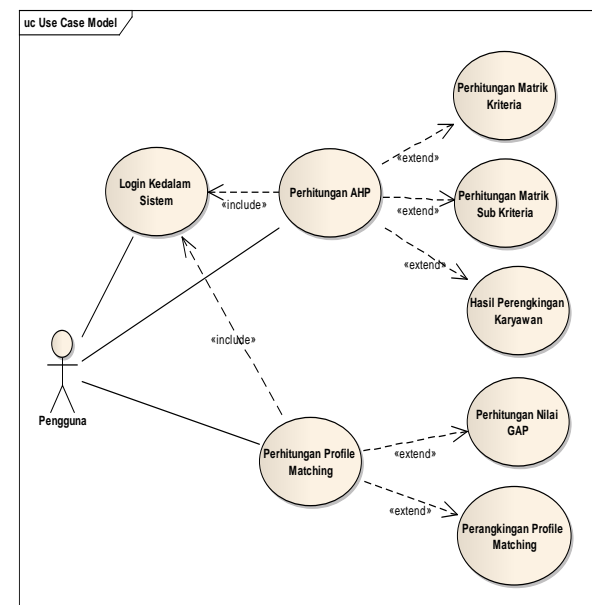
Dari tabel 33, di atas yang paling direkomendasikan KRY-A dengan nilai 5,6.



**Gambar 3. Grafik Hasil Perankingan Menggunakan Metode Profile Matching**

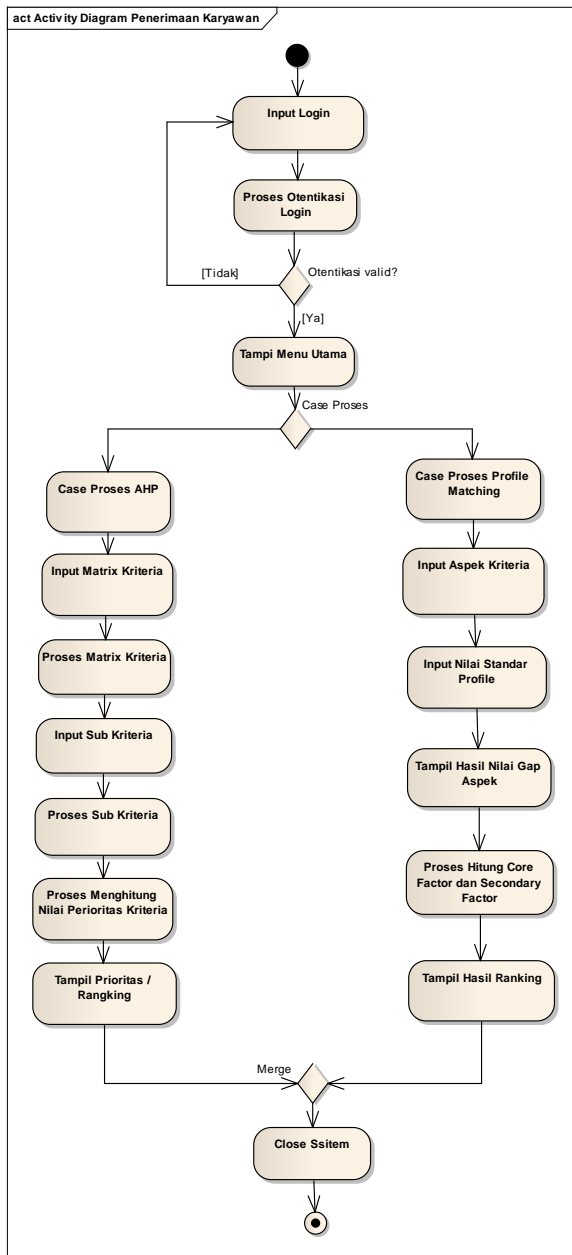
### C. Perancangan Sistem

#### 1) Rancangan Usecase Diagram SPK Penerimaan Karyawan



**Gambar 4. Rancangan Usecase Diagram SPK Penerimaan Karyawan**

2) Rancangan Activity Diagram SPK Penerimaan Karyawan



Gambar 5. Rancangan Activity Diagram SPK Penerimaan Karyawan

IV. PENUTUP

Kesimpulan yang didapat dari implementasi algoritma AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan *Profile Matching* ini pada proses penerimaan karyawan baru pada PT. Sunny Collection sebagai berikut :

1. Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan *Profile Matching* menghasilkan ranking setiap karyawan yang mana hasil ranking kedua metode ini yang dapat menjadi acuan dalam mengambil suatu keputusan perekomendasiannya karyawan.

2. Hasil Perankingan metode AHP (*h*) menghasilkan karyawan KYT-A memiliki ranking tertinggi dengan nilai 38% , sedangkan metode *Profile Matching* menghasilkan karyawan KYT-B memiliki ranking tertinggi dengan nilai 5,6.
3. Perbedaan hasil nilai perankingan yang dihasilkan kedua metode tersebut bergantung pada nilai kriteria masing-masing karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

Ananta, Priranda Widara dan Winiarti, Sri. 2013. Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penilaian Kinerja Pegawai Untuk Kenaikan Jabatan Pegawai Menggunakan Metode GAP Kompetensi (Studi Kasus Perusahaan Perkasa Jaya Compuretail). *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*. Volume 1 Nomor 2, Oktober 2013. e-ISSN: 2338-5197. <http://journal.uad.ac.id/index.php/JSTIF/article/download/2581/1547> (18 November 2015)

Daihani. & Umar, D. 2001. *Komputerisasi Pengambilan Keputusan*. PT Elex Media Komputindo : Jakarta.

Handoyo, Tri. 2013. *Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Dengan Metode AHP*. SEMANTIK 2013. ISBN: 979-26-0266-6. <http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/semantik/article/download/768/555> (18 November 2015)

Lauster, P. 1997. *Tes Kepribadian*. Penerbit Gaya Media Pratama. Jakarta.

Maharrani, Ratih HafSarah, Abdul Syukur, Tyas Catur P. 2010. Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process Dalam Penerimaan Karyawan Pada PT. Pasir Besi Indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi*, Volume 6 Nomor 1, April 2010, ISSN 1414-9999. <http://research.pps.dinus.ac.id/lib/jurnal/PENERAPAN%20METODE%20ANALYTICAL%20HIERARCHI%20PROCESS%20DALAM%20PENERIMAAN%20KARYAWAN%20PADA%20PT.%20PASIR%20BESI%20INDONESIA.pdf> (10 November 2015)

Puspitasari, Luckyana. 2013. Penerapan Metode *Profile Matching* Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan (Studi Kasus: PT. Perkebunan Nusantara III Medan). *P. elita Informatika Budi Darma*, Volume : V, Nomor: 3, Desember 2013. ISSN : 2301-9425

- Sherly, Nina. 2013. Penerapan Metode Profile Matching Dalam Sistem Penunjang Keputusan Pemberian Bonus Karyawan (Studi Kasus: PT. Sanghyang Seri Persero). *Majalah Ilmiah INTI*, Vol. 1 No. 1, Oktober 2013. ISSN: 2339-210X. <http://inti-budidarma.com/berkas/jurnal/8.%20Nina%20Sherly.pdf> (10 Nov 2015)
- Supriyono dkk. 2007. Sistem Pemilihan Pejabat Struktural Dengan Metode AHP. Seminar Nasional III SDM Teknologi Nuklear 21-22 November 2007. ISSN: 1978-0176. <http://jurnal.sttn-batan.ac.id/wp-content/uploads/2008/06/30-supriyono-ahp-hal-311-322.pdf> (19 Nopember 2015)
- Turban, Efraim Aronson, Jay E, and Liang, Ting Peng. 2005. *Decision Support System and Intelligence Systems*. Penerbit Andi: Yogyakarta.
- Witasari, L. 2009. Analisis pengaruh kepuasan kerja dan komintmen organisasional terhadap turnover intentions (studi empiris pada Novotel Semarang). Tesis. Universitas Diponegoro.