

### 3. PERANCANGAN SISTEM

#### 3.1 Variabel-variabel Pemetaan *Gap* Kompetensi

Pada Bab sebelumnya telah dibahas secara detail tentang pemetaan *gap* kompetensi karyawan pada PT. Krakatau Steel yang kemudian pada sub bab ini akan dibahas tentang variabel-variabel dan cara perhitungan yang dipergunakan dalam pemetaan tersebut yang terdiri dari beberapa aspek dan sub-aspek, antara lain sebagai berikut :

- a. Kapasitas Intelektual, merupakan istilah yg menggambarkan kecerdasan, kepandaian, ataupun kemampuan untuk memecahkan persoalan yang dihadapi (orang awam) , yang mempunyai sub aspek-sub aspek, antara lain :
  1. *Common Sense*
  2. Verbalisasi Ide
  3. Sistematis Berpikir
  4. Penalaran dan Solusi Real
  5. Konsentrasi
  6. Logika Praktis
  7. Fleksibilitas Berpikir
  8. Imajinasi Kreatif
  9. Antisipasi
  10. Potensi Kecerdasan (IQ)
- b. Sikap Kerja, merupakan kecenderungan bertingkah laku dalam bekerja, sedangkan hasil kerja merupakan fungsi dari motivasi dan kemampuan (R. Pauli), dimana sub aspek-sub aspeknya terdiri dari :
  1. Energi Psikis
  2. Ketelitian dan Tanggungjawab
  3. Kehati-hatian
  4. Pengendalian Perasaan
  5. Dorongan Berprestasi
  6. Vitalitas dan Perencanaan

c. Perilaku, dimana perilaku manusia merupakan fungsi lingkungan dari individu tersebut, yang digambarkan pada skala mulai lingkungan yang bersifat antagonistik hingga lingkungan yang menyenangkan dengan diukur dari reaksi seseorang dari basis aktif ke basis pasif dalam mengantisipasi kedua lingkungan tersebut (Prof. William Marston), yang sub-aspek-sub aspeknya terdiri dari :

1. *Dominance*
2. *Influence*
3. *Steadiness*
4. *Compliance*

Di mana tiap aspek dan sub aspek bagi profil jabatan, dilakukan pengisian/penambahan data secara manual dalam arti tidak melalui suatu proses perhitungan tertentu. Tetapi proses penentuan bobot tiap aspek dan sub aspek harus melalui proses pendeskripsian dari pihak manajemen Sumber Daya Manusia untuk tiap jabatan yang ada di perusahaan.

Lain halnya pada data profil karyawan, di sini data yang tertera pada profil tersebut harus melalui proses perhitungan tertentu. Dokumentasi *soft* kompetensi karyawan/profil karyawan ini sudah terkomputerisasi dalam program PADS (*Personal Assesment Documentation System*). Di mana proses tersebut memiliki alur dan proses yang berhubungan dengan Tes Psikologi tiap karyawan. Setelah dilakukannya tes untuk mengukur kemampuan dari tiap karyawan, maka data tersebut diolah sedemikian hingga akan menghasilkan bobot yang tertera pada profil karyawan tersebut.

### 3.2 Proses Perhitungan Pemetaan *Gap* Kompetensi

Proses pemetaan yang terjadi pada dasarnya mempunyai satu rumus umum yang berlaku untuk menghitung bobot dari masing-masing aspek, yaitu :

$$\boxed{Gap = \text{Profil Karyawan} - \text{Profil Jabatan}} \quad (3.1)$$

Yang dimaksud dengan *gap* disini adalah beda antara profil jabatan dengan profil karyawan atau dapat ditunjukkan pada rumus (3.1) di atas. Sedangkan untuk pengumpulan *gap-gap* yang terjadi itu sendiri pada tiap aspeknya mempunyai

perhitungan yang berbeda-beda. Untuk lebih jelasnya akan dipaparkan untuk tiap aspeknya, dimana meliputi :

- Kapasitas Intelektual

Pada aspek ini, setelah dilakukan proses perhitungan *gap* antara profil karyawan dan profil jabatan untuk masing-masing sub-aspeknya dimana dalam aspek Kapasitas Intelektual ini berjumlah 10 sub aspek, kemudian *gap-gap* tersebut dikumpulkan menjadi 2 tabel yang terdiri dari : *field* ‘(-)’, untuk menempatkan jumlah dari nilai *gap* yang bernilai negatif, sedangkan *field* ‘(+)’, untuk jumlah dari nilai *gap* yang bernilai positif.

Sebagai contoh, lihat tabel 3.1 ini :

Tabel 3.1. Tabel Kapasitas Intelektual untuk Pengelompokan *Gap*

No	CD	01	02	03	04	09	05	06	07	08	IQ	Gap	
1	PS012	2	4	3	3	2	2	2	4	3	3		
2	PS013	3	4	3	3	4	2	3	4	2	4		
3	PS014	4	3	4	3	3	4	3	2	2	3		
4	PS015	4	4	3	3	3	4	4	3				
5	PS016	3	5	4	3	4	2	5	3				
6	PS017	3	3	3	1	5	3	3	4				
7	PS018	3	5	4	3	2	4	5	4	3			
	PS019	4	4	3	3	2	2	3	1	2	3		
	<b>Profile</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>(-)</b>	<b>(+)</b>
	PS012	-1	1	-1	-1	-1	-1	-2	0	-2	-2	-11	1
	PS013	0	1	-1	-1	1	-1	-1	0	-3	-1	-8	2
	PS014	1	0	0	-1	0	1	-1	-2	-3	-2	-9	2
	PS015	1	1	-1	-1	0	1	0	-1	-2	-1	-6	3
	PS016	0	2	0	-1	1	-1	1	-1	0	0	-3	4
	PS017	0	0	-1	-3	2	0	-1	0	-3	-2	-10	2
	PS018	0	2	0	-1	-1	1	1	0	-2	0	-4	4
	PS019	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-3	-3	-2	-13	2

Dapat dilihat pada tabel bahwa profil jabatan untuk tiap sub-aspek yang tertera dalam tabel tersebut adalah sebagai berikut : (01) = 3, (02) = 3, (03) = 4, (04) = 4, (05) = 3, (06) = 4, (07) = 4, (08) = 5, (09) = 3, dan (IQ) = 4.

Kemudian sebagai contoh, diambil karyawan dengan kode PS012 dimana profilnya adalah : (01) = 2, (02) = 4, (03) = 3, (04) = 3, (05) = 2, (06) = 2, (07) = 4, (08) = 3, (09) = 2, dan (IQ) = 3.

Sehingga hasil *gap* yang terjadi untuk tiap sub-aspeknya adalah : (01) = -1, (02) = 1, (03) = -1, (04) = -1, (05) = -1, (06) = -2, (07) = 0, (08) = -2, (09) = -1, dan (IQ) = -2.

Setelah proses perhitungan ini selesai maka *gap-gap* tersebut dikumpulkan menjadi 2 *field* seperti dapat dilihat di atas. Dalam contoh ini, maka karyawan tersebut memiliki *gap* “(-)” sejumlah -11 dan *gap* “(+)” sejumlah 1.

- **Sikap Kerja**

Pada dasarnya aspek ini memiliki cara pengumpulan jumlah nilai *gap* yang terjadi menjadi dua tabel yang sama, yaitu *field* ‘(-)’ dan *field* ‘(+)’. Cara perhitungan untuk *field gap*-nya pun sama dengan perhitungan pada aspek sikap kerja. Supaya lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.2. Tabel Sikap Kerja untuk Pengelompokan *Gap*

No	CD	JML	SA	DI	SI	TG	TP	Gap	
1	PS012	3	4	3	1	3	1		
2	PS013	4	6	5	1	4	1		
3	PS014	4	2	2	4	6	2		
4	PS015	1	6	5	5	6			
5	PS016	4	5	4	3	5			
6	PS017	3	4	3	5	3			
7	PS018	4	6	3	4	5	1		
8	PS019	3	5	2	5	1	1		
	<b>Profile</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>(-)</b>	<b>(+)</b>
1	PS012	0	0	1	-2	0	-4	-6	1
2	PS013	1	2	3	-2	1	-4	-6	7
3	PS014	1	-2	0	1	3	-3	-5	5
4	PS015	-2	2	3	2	3	-3	-5	10
5	PS016	1	1	2	0	2	-2	-2	6
6	PS017	0	0	1	2	0	-1	-1	3
7	PS018	1	2	1	1	2	-4	-4	7
8	PS019	0	1	0	2	-2	-4	-6	3

Dapat dilihat pada tabel bahwa bobot dari profil jabatan meliputi : (JML) = 3, (SA) = 4, (DI) = 2, (SI) = 3, (TG) = 3, (TP) = 5.

Kemudian diambil contoh untuk profil dari karyawan dengan kode PS012 dengan kriteria sebagai berikut : (JML) = 3, (SA) = 4, (DI) = 3, (SI) = 1, (TG) = 3, (TP) = 1.

Sehingga hasil *gap* yang terjadi untuk tiap sub-aspeknya adalah : (JML) = 0, (SA) = 0, (DI) = 1, (SI) = -2, (TG) = 0, (TP) = -4.

Kemudian sesuai dengan cara pengumpulan *gap* seperti pada aspek Kapasitas Intelektual, maka dapat dilihat bahwa untuk *field* “(-)” mempunyai total -6 dan untuk *field* “(+)” mempunyai total 1.

- **Perilaku**

Pada aspek ini, pengumpulan *gap-gap* yang terjadi tetap dibedakan menjadi 2 tabel, perbedaannya hanya terjadi pada jenis pengumpulannya, antara lain : tabel ‘(+/-)’, untuk menempatkan jumlah nilai dari *gap* yang terjadi yang bernilai positif maupun yang negatif, sedangkan tabel ‘Sama’ untuk jumlah nilai dari *gap* yang bernilai 0 (nol) atau tidak memiliki *gap* (sama).

Sebagai contoh, lihat tabel 3.3. di bawah ini :

Tabel 3.3. Tabel Perilaku untuk Pengelompokan *Gap*

No	CD	D_3	I_3	S_3	C_3	Gap	
1	PS012	4	4	4	4		
2	PS013	4	3	4	4		
3	PS014	4	5	5	2		
4	PS015	3	3	4			
5	PS016	4	3	3			
6	PS017	2	5	4			
7	PS018	4	5	3	4		
8	PS019	3	5	3	4		
	<b>Profile</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Sama</b>	<b>(-/+)</b>
1	PS012	1	1	0	-1	<b>1</b>	<b>1</b>
2	PS013	1	0	0	-1	<b>2</b>	<b>1</b>
3	PS014	1	2	1	-3	<b>0</b>	<b>1</b>
4	PS015	0	0	0	0	<b>4</b>	<b>0</b>
5	PS016	1	0	-1	0	<b>2</b>	<b>0</b>
6	PS017	-1	2	0	-2	<b>1</b>	<b>1</b>
7	PS018	1	2	-1	-1	<b>0</b>	<b>1</b>
8	PS019	0	2	-1	-1	<b>1</b>	<b>1</b>

**Field untuk Pengelompokan**

**Profil Jabatan**

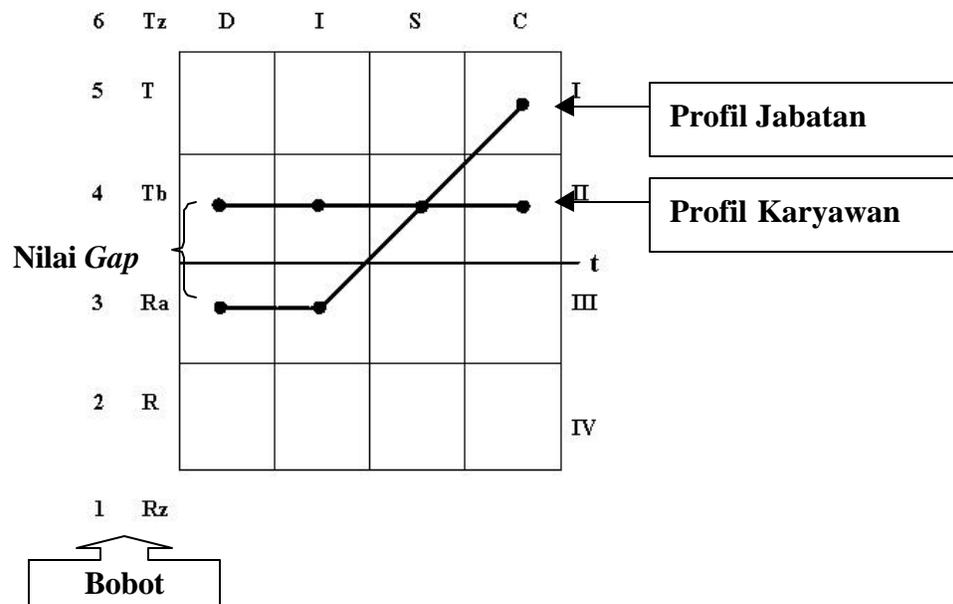
Dapat dilihat pada tabel 3.3. bahwa bobot dari profil jabatan pada aspek Perilaku ini antara lain : D = 3, I = 3, S = 4 dan C = 5.

Kita ambil sebagai contoh adalah karyawan dengan kode PS012 dengan kriteria : D = 4, I = 4, S = 4 dan C = 4. Sehingga dengan nilai yang sudah ada maka dapat dilihat bahwa hasil perhitungan *gap* yang terjadi dari karyawan yang bersangkutan adalah D = 1, I = 1, S = 0 dan C = -1.

Pada perhitungan di aspek Perilaku ini terdapat beberapa perbedaan dengan kedua aspek yang lain. Pengelompokan nilai *gap* yang dihasilkan dari tiap sub-aspeknya dibedakan menjadi 2 tabel yaitu *field* “Sama” dan *field* “(-/+), kemudian yang kedua adalah perhitungan nilai *gap* ke dalam tabel “Sama” dan tabel “(+/-)” mempunyai cara tersendiri dengan menggunakan suatu grafik yang

biasa disebut **grafik DISC**. Agar dapat melihat dengan jelas perbedaan pengelompokan tersebut, lihat grafik di bawah ini berikut penjelasannya.

Gambar 3.1. Grafik DISC



Keterangan :

Rz = 1 : Rendah Bawah = bobot 1

R = 2 : Rendah = bobot 2

Ra = 3 : Rendah Atas = bobot 3

Tb = 4 : Tinggi Bawah = bobot 4

T = 5 : Tinggi = bobot 5

Tz = 6 : Tinggi Atas = bobot 6

t : Batas gap yang boleh terjadi (Jika bobot dari seorang karyawan melewati garis ini maka nilai gap tidak dimasukkan *field* “(+/-)”)

Sesuai dengan gambar dan keterangan dari grafik di atas maka dapat ditunjukkan bahwa karyawan tersebut memiliki 1 profil yang sesuai dengan profil jabatan yang diinginkan yaitu pada sub-aspek *Steadiness* (S) dan 1 profil yang mempunyai nilai gap 1 yaitu pada sub-aspek *Compliance* (C). Sedangkan untuk sub-aspek *Dominance* (D) dan *Influence* (I) meskipun terlihat mempunyai nilai gap 1 tetapi tetap tidak dihitung untuk dimasukkan ke dalam tabel “(+/-)” karena kedua sub-aspek tersebut melintasi batas *gap* yang boleh terjadi (garis t).

Jadi dapat disimpulkan bahwa sesuai dengan nilai yang tertera pada tabel 3.3 bahwa *field* “Sama” mempunyai nilai 1 dan *field* “(+/-)” mempunyai nilai 1 juga.

### 3.3. Profile matching

#### 3.3.1. Penentuan Bobot Nilai *Gap*

Seperti dijelaskan pada bab sebelumnya bahwa proses *profile matching* adalah proses membandingkan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi jabatan. Sedangkan dalam penentuan peringkat kandidat pada aspek Kapasitas Intelektual dan aspek Sikap Kerja untuk jabatan yang sama setiap *gap* diberikan bobot nilai, sebagaimana tabel 3.4 di bawah ini :

Tabel 3.4. Tabel bobot nilai *gap*

No	Selisih ( <i>Gap</i> )	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	6	Tidak ada <i>Gap</i> (kompetensi sesuai yang dibutuhkan)
2	1	5,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3	-1	5	Kompetensi individu kurang 1 tingkat/level
4	2	4,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5	-2	4	Kompetensi individu kurang 2 tingkat/level
6	3	3,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
7	-3	3	Kompetensi individu kurang 3 tingkat/level
8	4	2,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
9	-4	2	Kompetensi individu kurang 4 tingkat/level
10	5	1,5	Kompetensi individu kelebihan 5 tingkat/level
11	-5	1	Kompetensi individu kurang 5 tingkat/level

- **Kapasitas Intelektual**

Penentuan bobot nilai pada aspek ini, berdasarkan pada tabel 3.4 di atas. Jadi semakin kecil selisih (*gap*) yang dihasilkan maka bobot nilainya akan semakin besar. Nilai selisih (*gap*) diambil dari hasil pengurangan antara profil karyawan dan profil jabatan. Baru kemudian ditentukan bobot nilainya. Dengan melihat penjelasan menggunakan contoh tabel dan keterangan di bawah ini dapat dilihat bahwa bagaimana bobot ditentukan.

Tabel 3.5. Tabel Kapasitas Intelektual Hasil Pemetaan *Gap* Kompetensi

	Sub Aspek	01	02	03	04	09	05	06	07	08	I Q
1	PS012	-1	1	-1	-1	-1	-1	-2	0	-2	-2
2	PS013	0	1	-1	-1	1	-1	-1	0	-3	-1
3	PS014	1	0	0	-1	0	1	-1	-2	-3	-2
4	PS015	1	1	-1	-1	0	1	0	-1	-2	-1
5	PS016	0	2	0	-1	1	-1	1	-1	0	0
6	PS017	0	0	-1	-3	2	0	-1	0	-3	-2
7	PS018	0	2	0	-1	-1	1	1	0	-2	0
8	PS019	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-3	-3	-2

Pada tabel 3.5. di atas dapat dilihat bahwa *field* yang mempunyai background abu-abu adalah sub aspek dari aspek Kapasitas Intelektual. Kemudian pada *field* yang mempunyai background kuning adalah profil jabatan hasil pemetaan *gap* kompetensi yang akan dijadikan contoh dalam menjelaskan pemberian nilai bobot.

Dengan profil karyawan seperti terlihat pada tabel di atas dan dengan acuan pada tabel bobot nilai *gap* seperti ditunjukkan pada tabel 3.4, maka karyawan dengan kode PS012 akan memiliki nilai bobot tiap sub aspeknya seperti terlihat pada tabel 3.6. di bawah ini :

Tabel 3.6. Tabel Kapasitas Intelektual Hasil Bobot Nilai *Gap*

	Sub Aspek	01	02	03	04	09	05	06	07	08	I Q
1	PS012	5	5,5	5	5	5	5	4	6	4	4

- **Sikap Kerja**

Penentuan bobot pada aspek ini tidak jauh beda dengan aspek kapasitas intelektual. Hasil pemetaan *gap* kompetensi karyawan yang sudah dihasilkan akan ditentukan bobot nilai *gap*nya sesuai dengan tabel 3.4. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada kedua tabel di bawah ini yaitu tabel 3.7 dan tabel 3.8 :

Tabel 3.7. Tabel Sikap Kerja Hasil Pemetaan *Gap* Kompetensi

	Sub Aspek	JML	SA	DI	SI	TG	TP
1	PS012	0	0	1	-2	0	-4
2	PS013	1	2	3	-2	1	-4
3	PS014	1	-2	0	1	3	-3
4	PS015	-2	2	3	2	3	-3
5	PS016	1	1	2	0	2	-2
6	PS017	0	0	1	2	0	-1
7	PS018	1	2	1	1	2	-4
8	PS019	0	1	0	2	-2	-4

Dari tabel 3.7 di atas, *field* yang mempunyai background kuning adalah profil karyawan hasil pemetaan *gap* kompetensi dari karyawan dengan kode PS012 akan dijadikan contoh pemberian nilai bobot *gap*. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.8 di bawah ini :

Tabel 3.8. Tabel Sikap Kerja Hasil Bobot Nilai *Gap*

	Sub Aspek	JML	SA	DI	SI	TG	TP
1	PS012	6	6	5,5	4	6	2

- **Perilaku**

Penentuan bobot nilai *gap* pada aspek ini agak berbeda dengan aspek-aspek sebelumnya. Karena memiliki norma penentuan bobot nilai *gap* tertentu. Untuk norma-normanya dapat dilihat pada tabel 3.9. Sebelumnya pada gambar 3.2 di bawah dapat dilihat aspek Perilaku/DISC untuk mempermudah pemberian bobot nilai *gap*.

JABATAN				INDIVIDU			
D	I	S	C	D	I	S	C
				6	Tz		
				5	T		
				4	Tb		
				3	Ra		
				2	R		
				1	Rz		

Gambar 3.2. Gambar Tabel DISC

Tabel 3.9. Tabel Norma Penentuan Bobot Nilai *Gap* pada Aspek Sikap Kerja

Jabatan	Individu	Skor
2	2	6
2	3	5
2	1	4
2	4	2
2	5	1
2	6	0

Tabel 3.9. Tabel Norma Penentuan Bobot Nilai *Gap* pada Aspek Sikap Kerja  
(Sambungan)

<b>Jabatan</b>	<b>Individu</b>	<b>Skor</b>
3	3	6
3	2	5
3	1	3
3	4	3
3	5	2
3	6	1
4	4	6
4	5	5
4	3	3
4	6	3
4	2	2
4	1	1
5	5	6
5	4	5
5	6	4
5	3	2
5	2	1
5	1	0

Sesuai dengan tabel 3.9 di atas, dapat ditentukan nilai bobot *gap* dari tiap profil karyawan yang bersangkutan pada aspek DISC ini. Berbeda dengan kedua aspek sebelumnya, aspek ini melihat dari profil karyawan sebelum dilakukan pemetaan *gap* kompetensi. Jadi yang dibandingkan adalah profil karyawan dan profil jabatan. Lebih jelasnya akan diberikan contoh untuk menunjukkan bagaimana perubahan dari pemetaan *gap* kompetensi karyawan menjadi nilai bobot *gap* dari karyawan yang bersangkutan pada tabel 3.10 dan tabel 3.11 di bawah ini :

Tabel 3.10. Tabel Profil Karyawan pada Aspek Perilaku

	Sub Aspek	D_3	I_3	S_3	C_3
	Profile Jabatan	3	3	4	5
1	PS012	4	4	4	4
2	PS013	4	3	4	4
3	PS014	4	5	5	2
4	PS015	3	3	4	5
5	PS016	4	3	3	5
6	PS017	2	5	4	3
7	PS018	4	5	3	4
8	PS019	3	5	3	4

Dapat dilihat pada tabel 3.10, sebagai contoh adalah karyawan dengan kode PS012. Dengan profil seperti itu, sesuai dengan norma-norma aspek perilaku dalam penentuan skor, maka hasil penentuan bobot nilai *gap* untuk karyawan yang bersangkutan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.11. Tabel Perilaku Hasil Bobot Nilai *Gap*

	Sub Aspek	D_3	I_3	S_3	C_3
1	PS012	3	3	6	5

### 3.3.2. Perhitungan dan Pengelompokan Core dan Secondary Factor

Untuk ketiga aspek yaitu aspek kapasitas intelektual, sikap kerja dan perilaku memiliki cara pengelompokan bobot nilai *gap* yang sama. Seperti telah dijelaskan secara jelas pada bab sebelumnya, bahwa pengelompokan pada tiap aspek dibagi menjadi 2 kelompok atau *field* yaitu *field* “Core Factor” dan *field* “Secondary Factor”.

Untuk perhitungan core factor dapat ditunjukkan pada rumus di bawah ini :

$$NCI = \frac{\sum NC}{\sum IC} \quad (3.1)$$

Keterangan :

NCI : Nilai core intelegensi

NC : Nilai core

IC : Item core

Sedangkan untuk perhitungan secondary factor dapat ditunjukkan pada rumus di bawah ini :

$$NSI = \frac{\sum NS}{\sum IS} \quad (3.2)$$

Keterangan :

NSI : Nilai secondary factor

NS : Nilai secondary

IS : Item secondary

Lebih jelasnya akan ditunjukkan pengelompokan bobot nilai *gap* tiap aspeknya, dengan contoh sebagai berikut :

- Aspek Kapasitas Intelektual

Pada tabel 3.12 di bawah ini, dapat dilihat bahwa karyawan dengan kode PS012 yang mempunyai bobot nilai *gap* pada aspek ini seperti tertera pada tabel tersebut maka akan memperoleh nilai core factor dan secondary factor seperti terlihat pada tabel tersebut.

Tabel 3.12. Tabel Pengelompokan Bobot Nilai *Gap* Aspek Kapasitas Intelektual

Sub Aspek	01	02	03	04	09	05	06	07	08	I Q	Core Factor	Secondary Factor
Profil Jabatan	3	3	4	4	3	3	4	4	5	4		
1 PS012	5	5,5	5	5	5	5	4	6	4	4	4,9	4,8

Pada tabel di atas, angka yang tercetak merah merupakan core factor dari aspek tersebut, sesuai dengan maksud dari core factor, nilai-nilai tersebut merupakan bobot nilai *gap* yang dihasilkan dari nilai profil jabatan yang tertinggi maupun yang terendah. Kemudian nilai core factor ini dijumlahkan dan dikelompokkan ke dalam *field* Core factor. Dapat dilihat bahwa Core factor dari aspek ini untuk karyawan bersangkutan adalah 24,5.

Sedangkan nilai yang tercetak hijau merupakan secondary factor dari aspek ini. Nilai-nilai ini, sama dengan pada core factor, dijumlahkan dan dikelompokkan ke dalam *field* Secondary factor. Total secondary factor pada aspek ini adalah 24.

- Aspek Sikap Kerja

Sama dengan pada aspek sebelumnya, pengelompokan bobot nilai *gap* pada aspek ini dibedakan menjadi core factor dan secondary factor. Pengelompokan tersebut dapat dilihat dengan jelas pada tabel 3.13 di bawah ini :

Tabel 3.13. Tabel Pengelompokan Bobot Nilai *Gap* Aspek Sikap Kerja

	Sub Aspek	JML	SA	DI	SI	TG	TP	Core Factor	Secondary Factor
	Profil Jabatan	3	4	2	3	3	5		
1	PS012	6	6	5,5	4	6	2	3,75	5,5

Pada tabel di atas, nilai yang tercetak merah adalah core factor dan secondary factor untuk nilai yang tercetak hijau. Sama halnya dengan pada aspek kapasitas intelektual, nilai core factor tersebut dijumlahkan dan dikelompokkan ke dalam *field* Core factor, pada tabel bernilai 7,5. Sedangkan nilai secondary factornya berjumlah 22.

- Aspek Perilaku

Seperti pada kedua aspek sebelumnya, dapat dilihat pengelompokan pada aspek perilaku ini pada tabel berikut :

Tabel 3.14. Tabel Pengelompokan Bobot Nilai *Gap* Aspek Perilaku

	Sub Aspek	D_3	I_3	S_3	C_3	Core Factor	Secondary Factor
	Profile Jabatan	3	3	4	5		
1	PS012	3	3	6	5	3,67	6

Pada tabel 3.14 di atas dapat dilihat bahwa jumlah core factor adalah 11 dan secondary factor adalah 6, sama halnya dengan aspek-aspek sebelumnya.

### 3.3.3. Perhitungan Nilai Total Tiap Aspek

Perhitungan nilai total dari tiap aspek yang dimaksud adalah prosentase dari core dan secondary yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja. Perhitungan dapat ditunjukkan pada rumus di bawah ini :

$$60 \% \text{ NCI} + 40 \% \text{ NSI} = \text{Nilai Total Tiap Aspek}$$

(3.3)

- Aspek Kapasitas Intelektual

Hasil perhitungan nilai total pada aspek kapasitas intelektual ini, jika mengacu pada karyawan yang sama dan sesuai dengan rumus (3.3), maka hasil totalnya adalah 24,3.

Tabel 3.15. Tabel Nilai Total Aspek Kapasitas Intelektual

	Sub Aspek	Core Factor	Secondary Factor	NI
1	PS012	24,5	24	24,3

- Aspek Sikap Kerja

Hasil perhitungan nilai total pada aspek sikap kerja, mengacu pada rumus (3.3) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.16. Tabel Nilai Total Aspek Sikap Kerja

	Sub Aspek	Core Factor	Secondary Factor	NSK
1	PS012	7,5	22	13,3

- Aspek Perilaku

Hasil perhitungan nilai total pada aspek ini, tetap mengacu pada rumus (3.3) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.17. Tabel Nilai Total Aspek Perilaku

	Sub Aspek	Core Factor	Secondary Factor	NP
1	PS012	11	6	9

### 3.3.4. Perhitungan Ranking

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

$$\text{Rangking} = 20 \% \text{ NI} + 30 \% \text{ NSK} + 50 \% \text{ NP} \quad (3.4)$$

Keterangan :

NI : Nilai Kapasitas Intelektual

NSK : Nilai Sikap Kerja

NP : Nilai Perilaku

Sesuai dengan rumus 3.4 di atas maka hasil akhir dari karyawan yang bersangkutan adalah seperti pada tabel 3.18. di bawah ini :

Tabel 3.18. Tabel Hasil Akhir Proses *Profile matching*

	NI	NSK	NP	Hasil Akhir
PS012	24,3	13,3	9	13,35

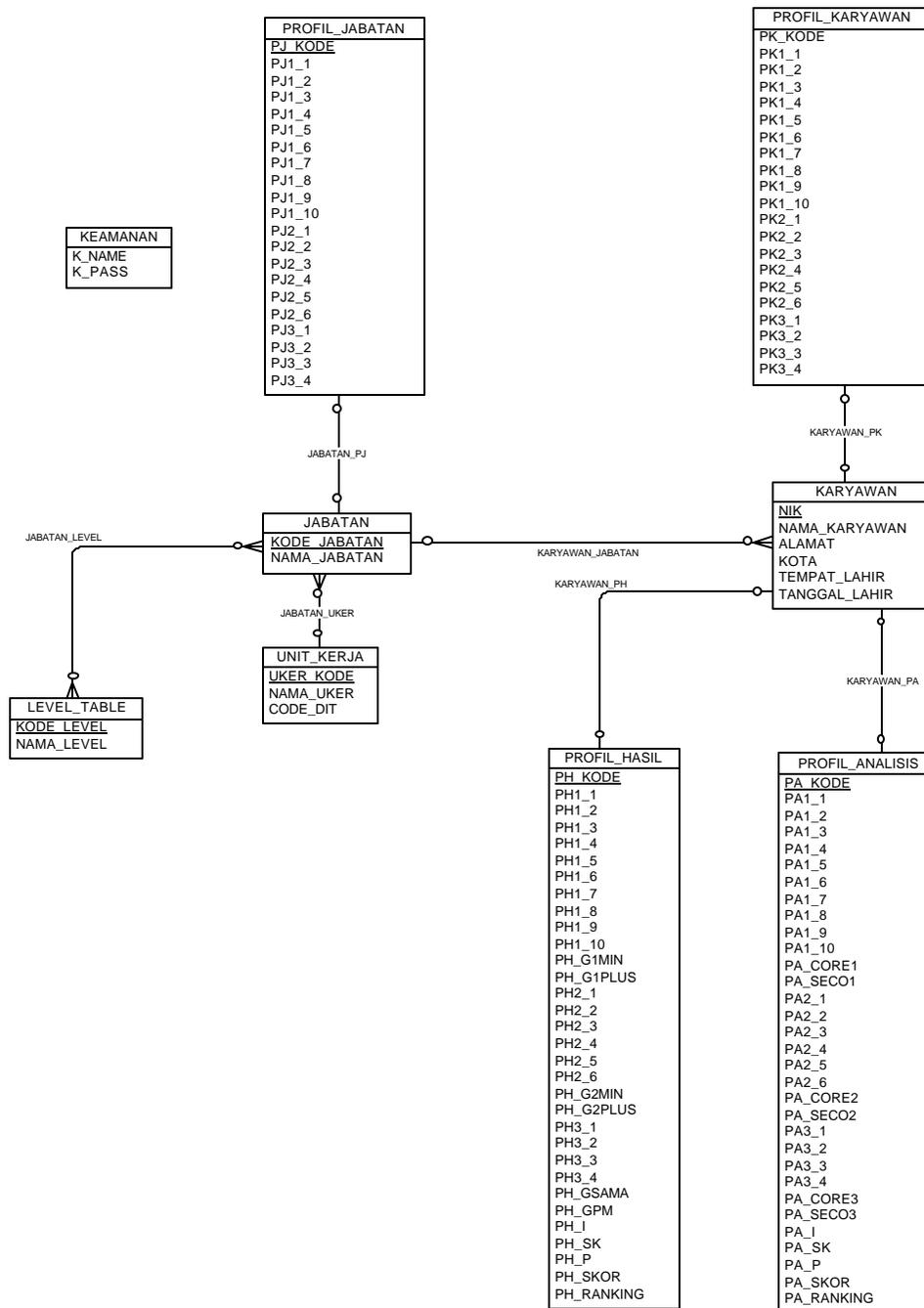
Setelah tiap kandidat mendapatkan hasil akhir seperti contoh pada tabel 3.18 di atas, maka dapat ditentukan peringkat atau ranking dari tiap kandidat berdasarkan pada, semakin besar nilai hasil akhir maka semakin besar pula kesempatan untuk menduduki jabatan yang ada, dan sebaliknya.

### 3.4. Relational Database

*Database* yang digunakan dalam sistem ini adalah Microsoft Access 2000, sedangkan perancangan dan pembuatannya menggunakan bantuan Power Designer 6. Dalam Power Designer 6 terdapat dua bagian yang menggambarkan tentang ERD (*Entity Relationship Diagram*) yaitu CDM dan PDM. CDM (*Conceptual Data Model*) merupakan gambaran umum dari *database* yang akan dibuat, sedangkan PDM (*Physical Data Model*) merupakan gambaran sebenarnya dari *database* yang akan dibuat.

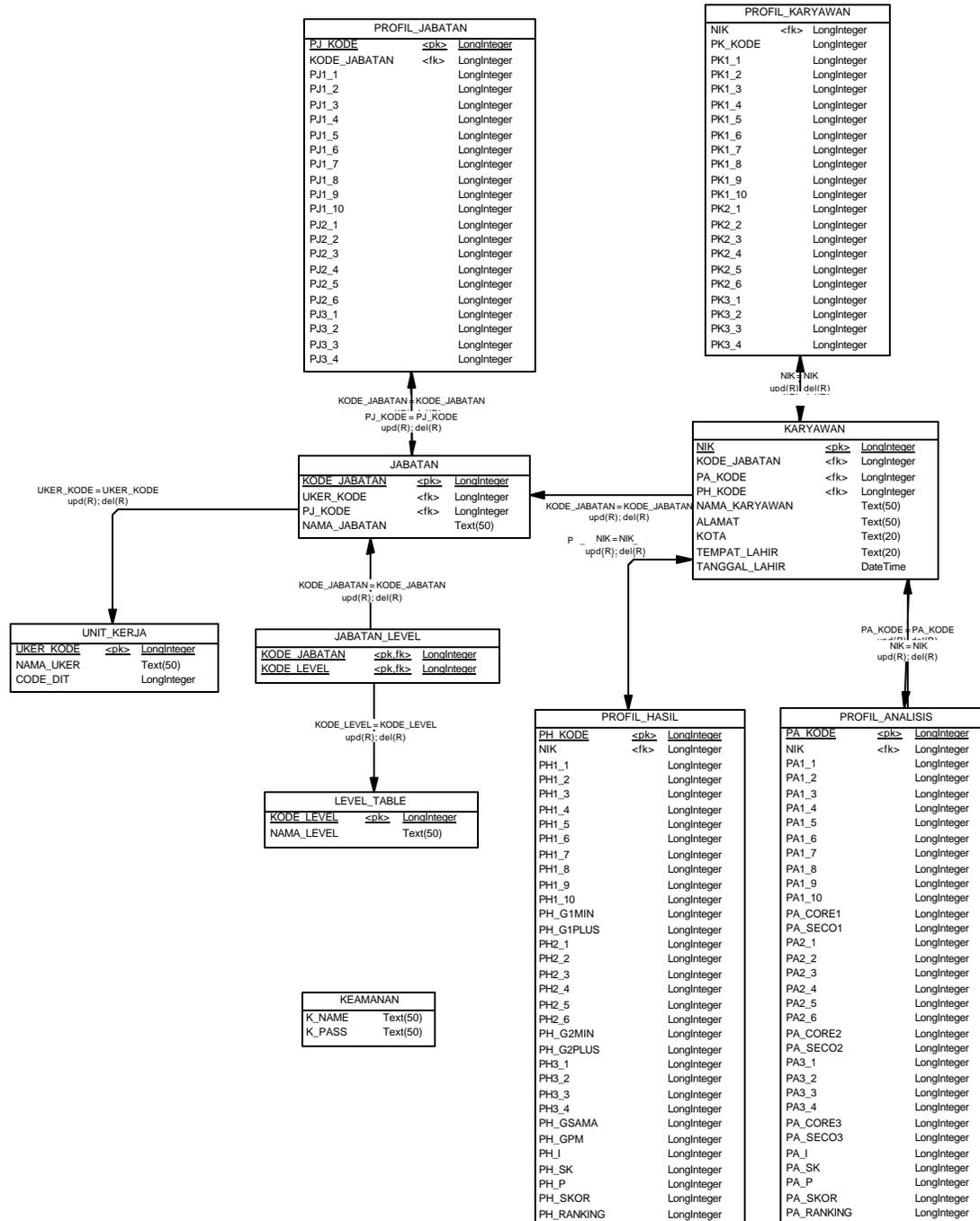
#### 3.4.1. Conceptual Data Model

Pada gambar 3.3. di bawah ini dapat dilihat relasi yang terjadi antar tiap *entity*nya. Profil\_Jabatan berisikan bobot dari ketiga aspek untuk jabatan yang bersangkutan, begitu juga halnya dengan Profil\_Karyawan menyimpan bobot dari ketiga aspek untuk karyawan yang bersangkutan. Jabatan dan Karyawan terhubung *one to many* karena satu jabatan bisa ditempati oleh beberapa karyawan. Profil\_Hasil dan Profil\_Analisis masing-masing menyimpan hasil dari proses *Profile-Matching* dan proses *Carrier Planning* yang dilakukan untuk tiap karyawan sehingga terhubung *one to one*.



Gambar 3.3. Conceptual Data Model

### 3.4.2. Physical Data Model



Gambar 3.4. Physical Data Model

Pada gambar 3.4 di atas dapat dilihat bahwa tabel yang terbentuk dari proses *generate* dari CDM. Tabel Jabatan dan Tabel Karyawan terhubung oleh Kode\_Jabatan. Kemudian masing-masing antara Jabatan dengan Profil Jabatan dan

Karyawan dengan Profil Karyawan terhubung oleh Kode\_Jabatan, PJ\_Kode dan NIK, PK\_Kode. Sedangkan tabel Unit Kerja dan tabel Level terhubung oleh masing-masing Uker\_Kode dan Kode\_Jabatan.

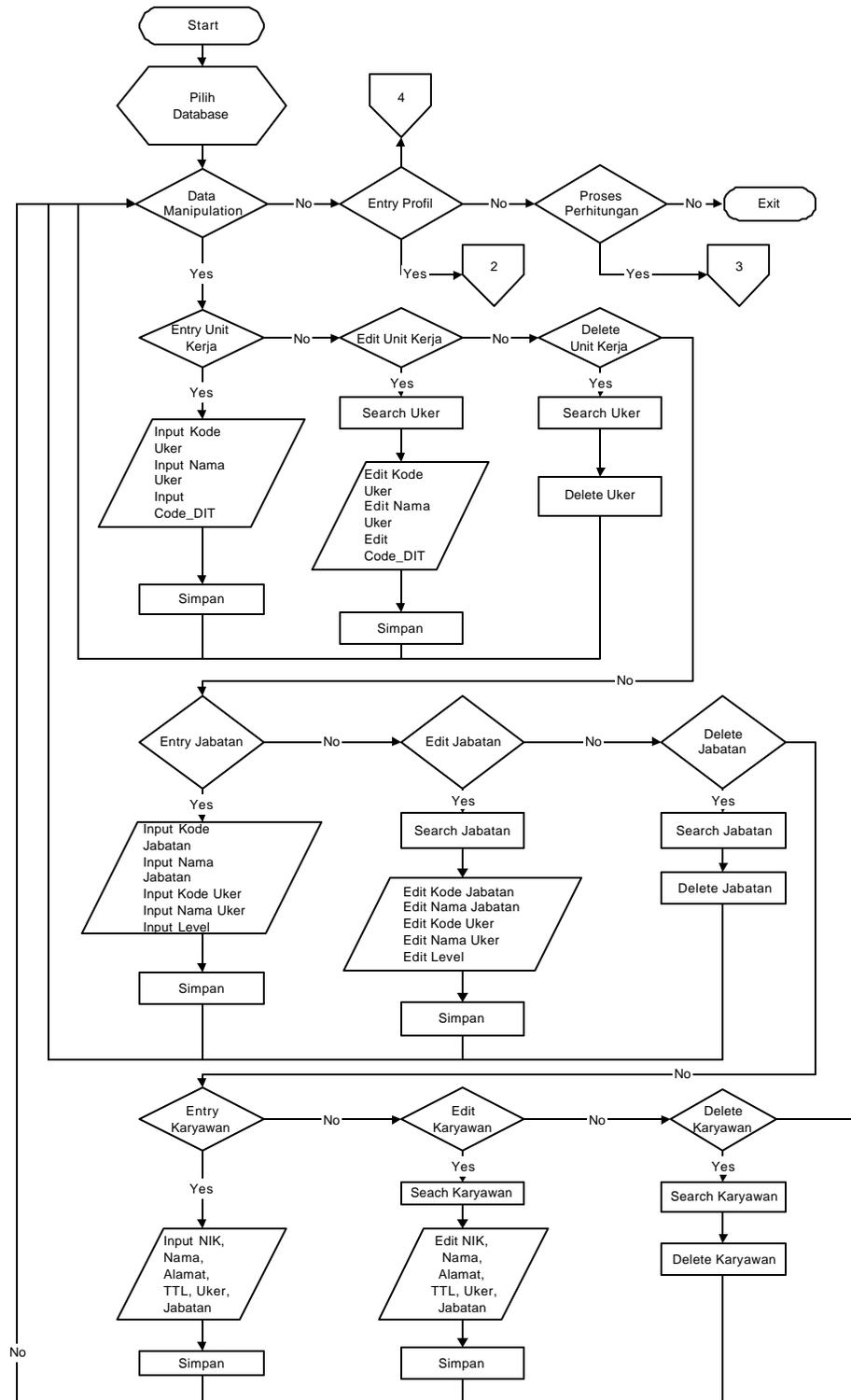
### **3.5. Flowchart**

Pada bagian ini akan membahas tentang *flowchart* yang didalamnya terdapat 2 proses inti yaitu proses *Profile-Matching* dan proses Jenjang Karir.

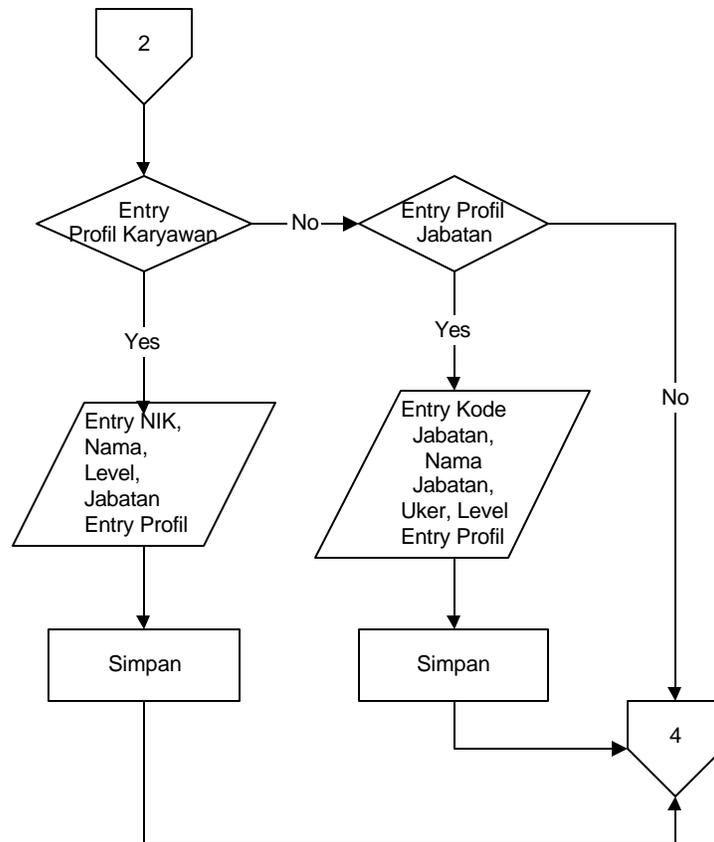
Pada gambar 3.5. yaitu flowchart untuk Data Manipulation, user dapat melakukan entry, edit, dan hapus unit kerja, jabatan dan karyawan yang ada pada perusahaan.

Sedangkan pada gambar 3.6. yaitu flowchart untuk entry profil, dapat dilakukan dua kegiatan, yaitu melakukan entry profil karyawan dan juga pada profil jabatan.

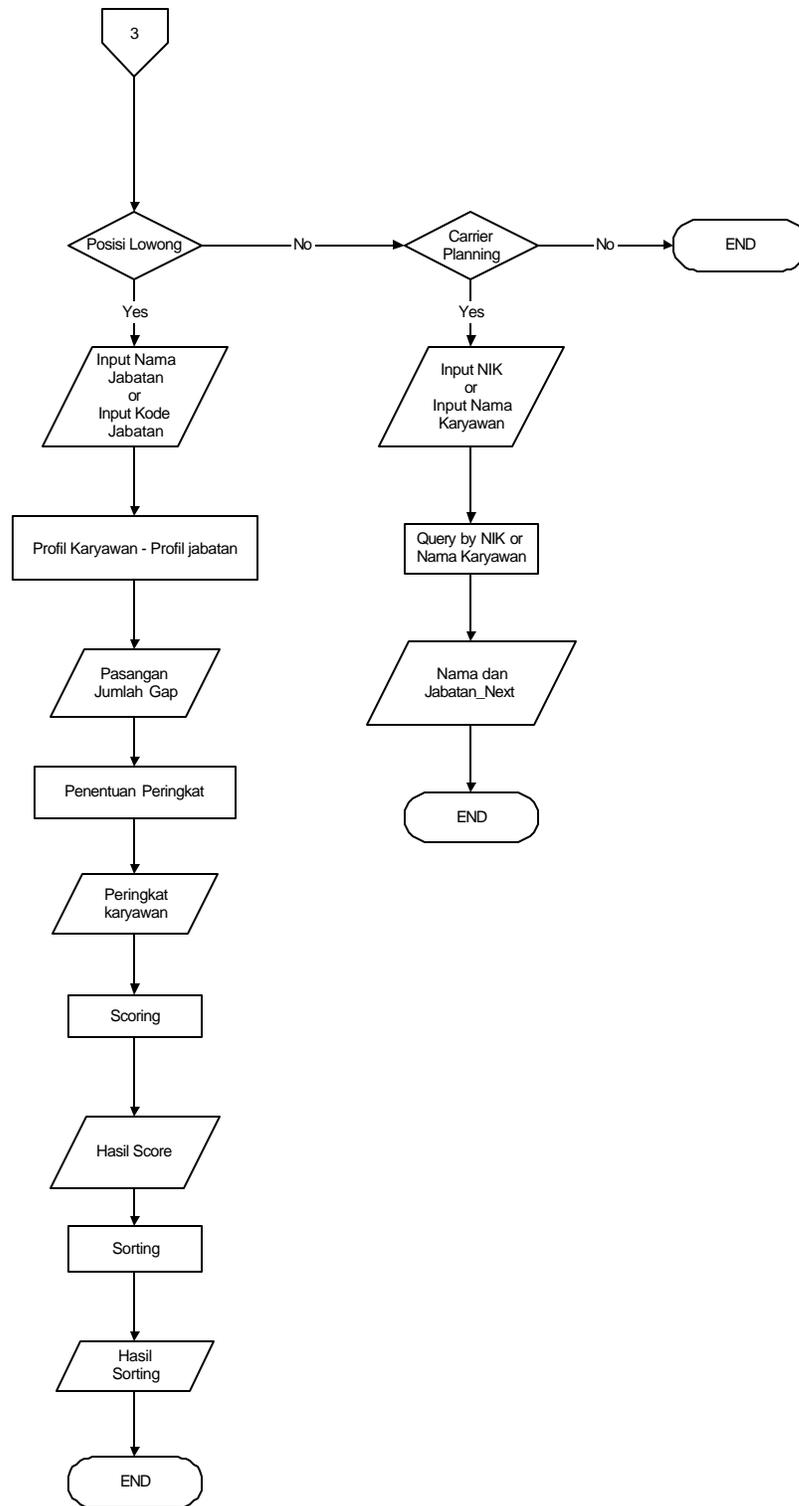
Untuk gambar 3.7 yaitu flowchart untuk kenaikan jabatan dan carrier planning masing-masing dapat melakukan prosesnya masing-masing. Jika melakukan proses kenaikan jabatan, maka user akan menginputkan nama jabatan atau kode jabatannya kemudian dilanjutkan pada proses selanjutnya. Pada proses carrier planning sama halnya dengan kenaikan jabatan, user harus memasukkan NIK atau nama karyawan yang ingin dicari kemudian dilanjutkan ke proses selanjutnya.



Gambar 3.5. Flowchart Data Manipulation



Gambar 3.6. *Flowchart Entry Profil*



Gambar 3.7. Flowchart *Profile matching* dan *Carrier Planning*

### 3.6. Desain Tabel

Data-data dari karyawan dan jabatan termasuk didalamnya profil karyawan, profil jabatan, level, unit kerja beserta hasil proses *Profile-Matching* dapat digambarkan seperti pada tabel-tabel di bawah ini.

Tabel 3.19 dan tabel 3.20 masing-masing adalah tabel karyawan dan tabel profil karyawan dimana tabel karyawan digunakan untuk menyimpan data-data karyawan sedangkan tabel profil karyawan lebih digunakan untuk menyimpan profil dari tiap aspek untuk karyawan yang bersangkutan.

Tabel 3.19. Tabel Karyawan

<i>Field</i>	<i>Atribut</i>	<i>Keterangan</i>
<b>NIK</b>	Long Integer	Kode dari karyawan ( <i>Primary Key</i> )
KODE_JABATAN	Long Integer	Kode dari jabatan
NAMA_KARYAWAN	Char [50]	Nama karyawan
ALAMAT	Char [50]	Alamat
KOTA	Char [20]	Kota
TEMPAT LAHIR	Char [20]	Tempat lahir
TANGGAL LAHIR	Short Date	Tanggal lahir

Tabel 3.20. Tabel Profil Karyawan

<i>Field</i>	<i>Atribut</i>	<i>Keterangan</i>
<b>PK_KODE</b>	Long Integer	Kode profil karyawan ( <i>Primary Key</i> )
NIK	Long Integer	Kode karyawan
PK1_1	Integer	Profil karyawan kapasitas intelektual yang 1
PK1_2	Integer	Profil karyawan kapasitas intelektual yang 2
PK1_3	Integer	Profil karyawan kapasitas intelektual yang 3
PK1_4	Integer	Profil karyawan kapasitas intelektual yang 4
PK1_5	Integer	Profil karyawan kapasitas intelektual yang 5
PK1_6	Integer	Profil karyawan kapasitas intelektual yang 6
PK1_7	Integer	Profil karyawan kapasitas intelektual yang 7
PK1_8	Integer	Profil karyawan kapasitas intelektual yang 8
PK1_9	Integer	Profil karyawan kapasitas intelektual yang 9
PK1_10	Integer	Profil karyawan kapasitas intelektual yang 10
PK2_1	Integer	Profil karyawan sikap kerja yang 1
PK2_2	Integer	Profil karyawan sikap kerja yang 2
PK2_3	Integer	Profil karyawan sikap kerja yang 3
PK2_4	Integer	Profil karyawan sikap kerja yang 4
PK2_5	Integer	Profil karyawan sikap kerja yang 5
PK2_6	Integer	Profil karyawan sikap kerja yang 6
PK3_1	Integer	Profil karyawan perilaku untuk <i>Dominance</i>
PK3_2	Integer	Profil karyawan perilaku untuk <i>Intelligence</i>
PK3_3	Integer	Profil karyawan perilaku untuk <i>Steadiness</i>
PK3_4	Integer	Profil karyawan perilaku untuk <i>compliance</i>

Tabel 3.21 dan tabel 3.22 menunjukkan tabel jabatan yang gunanya menyimpan data-data dari jabatan selain profil dari jabatan tersebut. Untuk profil jabatan disimpan pada tabel profil jabatan.

Tabel 3.21. Tabel Jabatan

<i>Field</i>	<i>Atribut</i>	Keterangan
<b>KODE_JABATAN</b>	Long Integer	Kode dari jabatan ( <i>Primary Key</i> )
NAMA_JABATAN	Char [100]	Nama jabatan
UNIT_KERJA	Char [100]	Unit kerja yang bersangkutan
UKER_KODE	Long Integer	Kode unit kerja

Tabel 3.22. Tabel Profil Jabatan

<i>Field</i>	<i>Atribut</i>	Keterangan
<b>PJ_KODE</b>	Long Integer	Kode profil jabatan ( <i>Primary Key</i> )
KODE_JABATAN	Long Integer	Kode jabatan
PJ1_1	Integer	Profil jabatan kapasitas intelektual yang 1
PJ1_2	Integer	Profil jabatan kapasitas intelektual yang 2
PJ1_3	Integer	Profil jabatan kapasitas intelektual yang 3
PJ1_4	Integer	Profil jabatan kapasitas intelektual yang 4
PJ1_5	Integer	Profil jabatan kapasitas intelektual yang 5
PJ1_6	Integer	Profil jabatan kapasitas intelektual yang 6
PJ1_7	Integer	Profil jabatan kapasitas intelektual yang 7
PJ1_8	Integer	Profil jabatan kapasitas intelektual yang 8
PJ1_9	Integer	Profil jabatan kapasitas intelektual yang 9
PJ1_10	Integer	Profil jabatan kapasitas intelektual yang 10
PJ2_1	Integer	Profil jabatan sikap kerja yang 1
PJ2_2	Integer	Profil jabatan sikap kerja yang 2
PJ2_3	Integer	Profil jabatan sikap kerja yang 3
PJ2_4	Integer	Profil jabatan sikap kerja yang 4
PJ2_5	Integer	Profil jabatan sikap kerja yang 5
PJ2_6	Integer	Profil jabatan sikap kerja yang 6
PJ3_1	Integer	Profil jabatan perilaku untuk <i>Dominance</i>
PJ3_2	Integer	Profil jabatan perilaku untuk <i>Intelligence</i>
PJ3_3	Integer	Profil jabatan perilaku untuk <i>Steadiness</i>
PJ3_4	Integer	Profil jabatan perilaku untuk <i>compliance</i>

Tabel 3.23. dan tabel 3.24 masing-masing digunakan untuk menyimpan data level dan unit kerja pada perusahaan.

Tabel 3.23. Tabel Unit Kerja

<i>Field</i>	<i>Atribut</i>	Keterangan
<b>UKER_KODE</b>	Long Integer	Kode unit kerja ( <i>Primary Key</i> )
NAMA_UKER	Char [50]	Nama unit kerja
CODE_DIT	Integer	Kode direktorat

Tabel 3.24. Tabel Level

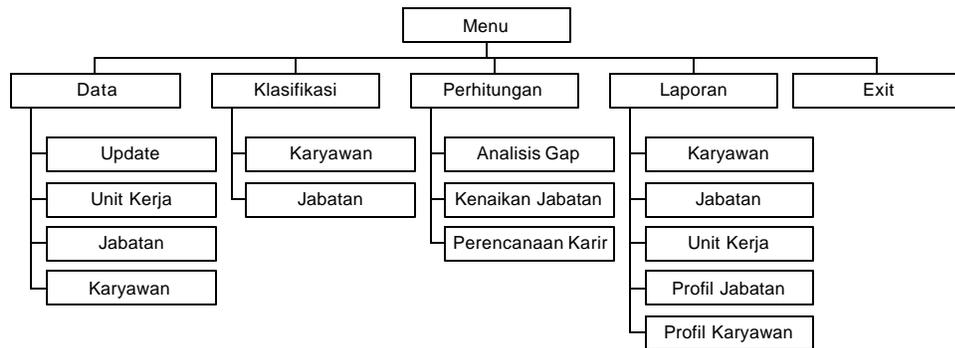
<i>Field</i>	<i>Atribut</i>	Keterangan
<b>KODE_LEVEL</b>	Single	Kode level ( <i>Primary Key</i> )
NAMA_LEVEL	Char [20]	Nama level

Tabel 3.25. Tabel Hasil

<i>Field</i>	<i>Atribut</i>	Keterangan
<b>HASIL_KODE</b>	Integer	Kode dari hasil perhitungan ( <i>Primary Key</i> )
NIK	Char [5]	Kode karyawan
HASIL1_1	Integer	Hasil kapasitas intelektual yang 1
HASIL1_2	Integer	Hasil kapasitas intelektual yang 2
HASIL1_3	Integer	Hasil kapasitas intelektual yang 3
HASIL1_4	Integer	Hasil kapasitas intelektual yang 4
HASIL1_5	Integer	Hasil kapasitas intelektual yang 5
HASIL1_6	Integer	Hasil kapasitas intelektual yang 6
HASIL1_7	Integer	Hasil kapasitas intelektual yang 7
HASIL1_8	Integer	Hasil kapasitas intelektual yang 8
HASIL1_9	Integer	Hasil kapasitas intelektual yang 9
HASIL1_10	Integer	Hasil kapasitas intelektual yang 10
HASIL1GPLUS	Integer	Hasil kapasitas intelektual <i>gap</i> plus
HASIL1GMIN	Integer	Hasil kapasitas intelektual <i>gap</i> min
HASIL2_1	Integer	Hasil sikap kerja yang 1
HASIL2_2	Integer	Hasil sikap kerja yang 2
HASIL2_3	Integer	Hasil sikap kerja yang 3
HASIL2_4	Integer	Hasil sikap kerja yang 4
HASIL2_5	Integer	Hasil sikap kerja yang 5
HASIL2_6	Integer	Hasil sikap kerja yang 6
HASIL2GPLUS	Integer	Hasil sikap kerja <i>gap</i> plus
HASIL2GMIN	Integer	Hasil sikap kerja <i>gap</i> min
HASIL3_1	Integer	Hasil perilaku yang <i>Dominance</i>
HASIL3_2	Integer	Hasil perilaku yang <i>Intelligence</i>
HASIL3_3	Integer	Hasil perilaku yang <i>Steadiness</i>
HASIL3_4	Integer	Hasil perilaku yang <i>compliance</i>
HASIL3GSAMA	Integer	Hasil perilaku <i>gap</i> “sama”
HASIL3GPM	Integer	Hasil perilaku <i>gap</i> “(+/-)”

Untuk tabel 3.25 yaitu tabel Hasil digunakan untuk menyimpan data dari hasil analisis pemetaan *gap* kompetensi karyawan yang bersangkutan. Terdiri dari *field-field* yang berisi selisih (*gap*) dari tiap sub aspek dan tambahan 2 *field* untuk tiap aspeknya.

### 3.7. Desain Struktur Menu



Gambar 3.8. Desain Struktur Menu Program

Setelah menyelesaikan rancangan sistem, maka proses selanjutnya adalah melakukan pendesainan struktur menu dari program ini. Sistem kenaikan jabatan dan perencanaan karir ini menggunakan Menu sebagai sarana memanggil program yang diinginkan. Terdapat 5 Menu utama (Data, Klasifikasi, Perhitungan, Laporan, Exit).

Di dalam Menu Data terdapat 4 Sub Menu yang terdiri dari Update, Unit Kerja, Jabatan, dan Karyawan.

Menu Klasifikasi berisi 2 Sub Menu yaitu Sub Menu Jabatan dan Sub Menu Karyawan. Kedua Sub Menu tersebut digunakan untuk mengisi data profil jabatan dan profil karyawan.

Menu Perhitungan berisi 2 Sub Menu yaitu Sub Menu Kenaikan Jabatan dan Sub Menu Perencanaan Karir.

Untuk menu selanjutnya adalah Menu Laporan dimana terdapat 5 Sub Menu yang terdiri dari Sub Menu Jabatan, Karyawan, Unit Kerja, Profil Jabatan dan Profil Karyawan. Sub Menu Jabatan digunakan untuk menampilkan daftar jabatan yang ada.

Yang terakhir adalah Menu Exit, menu ini digunakan untuk keluar dari sistem. Untuk keluar dari sistem juga dapat dilakukan dengan menekan tombol X pada pojok kanan atas dari sistem Kenaikan Jabatan dan Perencanaan Karir ini.