

Decision Support System Menggunakan Metode Profile Matching

DSS - Wiji Setiyaningsih, M.Kom

::: Profile Matching :::

adalah sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati.

Contoh penerepannya :

- ✚ Evaluasi kinerja karyawan untuk promosi jabatan
- ✚ Manajemen *football player*
- ✚ Penerima beasiswa yang layak
- ✚ dan lain-lain.....

CONTOH KASUS :

- EVALUASI KINERJA KARYAWAN UNTUK PROMOSI JABATAN
- MISAL TERDAPAT 5 KARYAWAN YANG AKAN DIPROMOSIKAN
- **konsep:**
Mencari orang yang memiliki profil sedekat mungkin dengan jabatan yang sedang kosong

ASPEK-ASPEK PENILAIAN

Dalam kasus ini, dicontohkan 3 aspek penilaian yang digunakan, yaitu:

1. Aspek Kecerdasan, yang memiliki 10 faktor:

- *Common Sense*
- Verbalisasi Ide
- Sistematis berpikir
- Penalaran dan Solusi Real
- Konsentrasi
- Logika Praktis
- Fleksibilitas Berpikir
- Imajinasi Kreatif
- Antisipasi
- Potensi Kecerdasan

2. Aspek Sikap Kerja, yang memiliki 6 faktor penilaian:

- Energi Psikis
- Ketelitian dan Tanggung jawab
- Kehati-hatian
- Pengendalian Perasaan
- Dorongan berprestasi
- Vitalitas Perencanaan

3. Aspek Perilaku, yang memiliki 4 faktor penilaian:

- Kekuasaan (*Dominance*)
- Pengaruh (*Influence*)
- Keteguhan Hati (*Steadiness*)
- Pemenuhan (*Compliance*)

PENILAIAN**o SKALA ORDINAL**

1. Sangat Kurang
2. Kurang
3. Cukup
4. Baik
5. Sangat Baik


NILAI TARGET

Keterangan:

- 1 : Common Sense 3
 - 2 : Verbalisasi Ide 3
 - 3 : Sistematis Berpikir 4
 - 4 : Penalaran dan Solusi Real 4
 - 5 : Konsentrasi 3
 - 6 : Logika Praktis 4
 - 7 : Fleksibilitas Berpikir 4
 - 8 : Imajinasi Kreatif 5
 - 9 : Antisipasi 3
 - 10 : Potensi Kecerdasan 4
- 

NILAI TARGET

Keterangan:

- 1 : Energi Psikis 3
 - 2 : Ketelitian dan Tanggung Jawab 4
 - 3 : Kehati-hatian 2
 - 4 : Pengendalian Perasaan 3
 - 5 : Dorongan Berprestasi 3
 - 6 : Vitalitas dan Perencanaan 5
- 

Keterangan:

1 : Dominance (Kekuasaan)	3
2 : Influences (Pengaruh)	3
3 : Steadiness (Keteguhan Hati)	4
4 : Compliance (Pemenuhan)	5

1. TABEL NILAI UNTUK ASPEK KECERDASAN

No	Id_Kary	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	K1001	2	4	3	3	2	2	4	3	2	3
2	K1002	3	4	3	3	2	3	4	2	4	4
3	K1003	4	4	3	3	4	3	2	3	3	2
4	K1004	3	5	4	3	4	4	3	5	4	3
5	K1005	3	3	3	1	2	5	3	2	5	4

2. TABEL NILAI UNTUK ASPEK SIKAP KERJA

No	Id_Kary	1	2	3	4	5	6
1	K1001	3	4	3	1	3	1
2	K1002	4	5	5	1	4	1
3	K1003	4	2	2	4	5	2
4	K1004	1	5	5	5	5	2
5	K1005	4	5	4	3	5	3

3. TABEL NILAI UNTUK ASPEK PERILAKU

No	Id_Kary	1	2	3	4
1	K1001	4	4	4	4
2	K1002	4	3	4	4
3	K1003	4	5	5	2
4	K1004	3	3	4	5
5	K1005	4	3	3	5

PEMETAAN GAP KOMPETENSI

- **Gap** : perbedaan/selisih value masing-masing aspek/attribut dengan value target

$$\text{Gap} = \text{Value Attribut} - \text{Value Target}$$

1. Tabel Perhitungan Gap untuk Aspek Kecerdasan

No	Id_Kary	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	K1001	2	4	3	3	2	2	4	3	2	3	
2	K1002	3	4	3	3	2	3	4	2	4	4	
3	K1003	4	4	3	3	4	3	2	3	3	2	
4	K1004	3	5	4	3	4	4	3	5	4	3	
5	K1005	3	3	3	1	2	5	3	2	5	4	
Profil Jabatan		3	3	4	4	3	4	4	5	3	4	
1	K1001	-1	1	-1	-1	-1	-2	0	-2	-1	-1	Gap
2	K1002	0	1	-1	-1	-1	-1	0	-3	1	0	
3	K1003	1	1	-1	-1	1	-1	-2	-2	0	-2	
4	K1004	0	2	0	-1	1	0	-1	-	1	-1	
5	K1005	0	0	-1	-3	-1	1	-1	-3	2	0	

Keterangan:

- 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

2. Tabel Perhitungan Gap untuk Aspek Sikap Kerja

No	Id_Kary	1	2	3	4	5	6	
1	K1001	3	4	3	1	3	1	
2	K1002	4	5	5	1	4	1	
3	K1003	4	2	2	4	5	2	
4	K1004	1	5	5	5	5	2	
5	K1005	4	5	4	3	5	3	
Profil Jabatan		3	4	2	3	3	5	
1	K1001	0	0	1	-2	0	-4	Gap
2	K1002	1	1	3	-2	1	-4	
3	K1003	1	-2	0	1	2	-3	
4	K1004	-2	1	3	2	2	-3	
5	K1005	1	1	2	0	2	-2	

Keterangan:

- 1 : Energi Psikis
- 2 : Ketelitian dan Tanggung Jawab
- 3 : Kehati-hatian
- 4 : Pengendalian Perasaan
- 5 : Dorongan Berprestasi
- 6 : Vitalitas dan Perencanaan

3. Tabel Perhitungan Gap untuk Aspek Perilaku

No	Id_Kary	1	2	3	4	
1	K1001	4	4	4	4	
2	K1002	4	3	4	4	
3	K1003	4	5	5	2	
4	K1004	3	3	4	5	
5	K1005	4	3	3	5	
Profil Jabatan		3	3	4	5	
1	K1001	1	1	0	-1	Gap
2	K1002	1	0	0	-1	
3	K1003	1	2	1	-3	
4	K1004	0	0	0	0	
5	K1005	1	0	-1	0	

Keterangan:

- 1 : Dominance (Kekuasaan)
- 2 : Influences (Pengaruh)
- 3 : Steadiness (Keteguhan Hati)
- 4 : Compliance (Pemenuhan)



TOPIK KELOMPOK



PEMBOBOTAN

✚ Setelah diperoleh Gap pada masing-masing karyawan, setiap profil karyawan diberi bobot nilai sesuai ketentuan pada Tabel Bobot Nilai Gap

Tabel Bobot Nilai Gap

Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
0	5	Tidak ada selisih (kompetensi sesuai dg yg dibutuhkan)
1	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat
-1	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat
2	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat
-2	3	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat
3	2,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat
-3	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat
4	1,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat
-4	1	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat

Setiap karyawan akan memiliki tabel bobot seperti contoh-contoh tabel yang berada di bawah ini (contoh : untuk K1001)

Tabel 1. Kecerdasan hasil pemetaan gap kompetensi dan hasil bobot nilai gap

No	Sub Aspek	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Keterangan
1	K1001	-1	1	-1	-1	-1	-2	0	-2	-1	-1	Nilai Gap
	K1001	4	4,5	4	4	4	3	5	3	4	4	Hasil Bobot Nilai

Tabel 2. Sikap kerja hasil pemetaan gap dan hasil bobot nilai gap

No	Sub Aspek	1	2	3	4	5	6	Keterangan
1	K1001	0	0	1	-2	0	-4	Nilai Gap
	K1001	5	5	4,5	3	5	1	Hasil Bobot Nilai

Tabel 3. Perilaku hasil pemetaan gap dan hasil bobot nilai gap

No	Sub Aspek	1	2	3	4	Keterangan
1	K1001	1	1	0	-1	Nilai Gap
	K1001	4,5	4,5	5	4	Hasil Bobot Nilai

PERHITUNGAN DAN PENGELOMPOKAN CORE DAN SECONDARY FACTOR

Setelah menentukan bobot nilai gap untuk ketiga aspek, yaitu aspek kecerdasan, sikap kerja, dan perilaku dengan cara yang sama, setiap aspek dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu:

“Core Factor “ dan “Secondary Factor “

Perhitungan CORE FACTOR :

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

Keterangan :

- NCF** : Nilai rata-rata *core factor*
NC (i,s,p) : Jumlah total nilai *core factor* (kecerdasan, sikap kerja, perilaku)
IC : Jumlah item *core factor*

Perhitungan SECONDARY FACTOR :

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

Keterangan :

- NSF** : Nilai rata-rata *secondary factor*
NS (i,s,p) : Jumlah nilai total *secondary factor* (kecerdasan, sikap kerja, perilaku)
IS : Jumlah item *secondary factor*

1. Aspek Kecerdasan (Contoh: untuk K1001)

Perhitungan *core factor* dan *secondary factor* untuk aspek kecerdasan dilakukan dengan terlebih dahulu menentukan subaspek mana yang menjadi **core factor** dari aspek kecerdasan misalnya sub aspek 1, 2, 5, 8 dan 9, dan sub aspek sisanya akan menjadi **secondary factor**. Kemudian nilai *core factor* dan *secondary factor* tersebut dijumlahkan dan hasilnya bisa dilihat pada tabel berikut. Berikut cara pengerjaannya:

$$NCF = \frac{\sum NC_i}{\sum IC} \quad NCF = \frac{4 + 4,5 + 4 + 3 + 4}{5} = 3,9$$

$$NSF = \frac{\sum NS_i}{\sum IS} \quad NSF = \frac{4 + 4 + 3 + 5 + 4}{5} = 4$$

Tabel Pengelompokan Bobot Nilai Gap Aspek Kecerdasan

No	Sub Aspek	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Core Factor	Secondary Factor
1	K1001	4	4,5	4	4	4	3	5	3	4	4	3,9	4

2. Aspek Sikap Kerja (Contoh: untuk K1001)

Cara perhitungannya sama dengan yang diatas, dan sub aspek yang dipilih untuk jadi **core factor** bagi aspek sikap kerja misalnya 1, 2 dan 5, sedangkan sub aspek sisanya akan menjadi **secondary factor**. Perhitungannya adalah sbb:

$$NCF = \frac{\sum NC_s}{\sum IC} \quad NCF = \frac{5 + 5 + 5}{3} = 5$$

$$NSF = \frac{\sum NS_s}{\sum IS} \quad NSF = \frac{4,5 + 3 + 1}{3} = 2,8$$

Tabel Pengelompokan Bobot Nilai Gap Aspek Sikap Kerja

No	Sub Aspek	1	2	3	4	5	6	Core factor	Secondary Factor
1	K1001	5	5	4,5	3	5	1	5	2,8

3. Aspek Perilaku (Contoh: untuk K1001)

Core factor untuk aspek perilaku dimisalkan sub aspek yang dipilihnya adalah 1 dan 2, sedangkan sisanya akan menjadi *secondary factor*. Berikut cara pengerjaannya:

$$NCF = \frac{\sum NCp}{\sum IC} \quad NCF = \frac{4,5 + 4,5}{2} = 4,5$$

$$NSF = \frac{\sum NSp}{\sum IS} \quad NSF = \frac{5 + 4}{2} = 4,5$$

Tabel Pengelompokan Bobot Nilai Gap Aspek Perilaku

No	Sub Aspek	1	2	3	4	Core factor	Secondary Factor
1	K1001	4,5	4,5	5	4	4,5	4,5

PERHITUNGAN NILAI TOTAL

Dari perhitungan setiap aspek yang diatas, berikutnya dihitung nilai total berdasarkan presentase dari *core factor* dan *secondary factor* yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap karyawan.

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

Keterangan:

- NCF(i,s,p)** : Nilai rata-rata *core factor* (kecerdasan, sikap, perilaku)
- NSF(i,s,p)** : Nilai rata-rata *secondary factor* (kecerdasan, sikap, perilaku)
- N(i,s,p)** : Nilai total dari aspek (kecerdasan, sikap, perilaku)
- (x)%** : Nilai persen yang diinputkan

Perhitungan aspek kecerdasan, aspek sikap kerja dan aspek perilaku dengan nilai 60% dan 40% seperti berikut ini:

1. Aspek Kecerdasan (Contoh: untuk K1001)

$$N_i = (60\% \times 3,9) + (40\% \times 4) = 3,94$$

Tabel Nilai Total Aspek Kecerdasan

No	Sub Aspek	Core Factor	Secondary Factor	Ni
1	K1001	3,9	4	3,94

2. Aspek Sikap Kerja (Contoh: untuk K1001)

$$N_s = (60\% \times 5) + (40\% \times 2,8) = 4,12$$

Tabel Nilai Total Aspek Sikap Kerja

No	Sub Aspek	Core Factor	Secondary factor	Ns
1	K1001	5	2,8	4,12

3. Aspek Perilaku (Contoh : untuk K1001)

$$N_p = (60\% \times 4,5) + (40\% \times 4,5) = 4,5$$

Tabel Nilai Total Aspek Perilaku

No	Sub Aspek	Core Factor	Secondary Factor	Np
1	K1001	4,5	4,5	4,5

PERHITUNGAN PENENTUAN 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.

$$\text{Ranking} = (x)\% \cdot N_i + (x)\% \cdot N_s + (x)\% \cdot N_p$$

Keterangan:

- N_i** : Nilai kecerdasan
- N_s** : Nilai Sikap Kerja
- N_p** : Nilai Perilaku
- (x)%** : Nilai Persen yang diinputkan

Sebagai contoh dari rumus untuk perhitungan ranking di atas, perhatikan hasil akhir dari karyawan dengan Id_kary K1001 dengan nilai persen = 20%, 30% dan 50% sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Ranking} &= (20\% \times 3,94) + (30\% \times 4,12) + (50\% \times 4,5) \\ &= 0,78 + 1,24 + 2,25 \\ &= 4,274 \end{aligned}$$

Tabel Hasil akhir proses *Profile Matching* (Contoh: untuk K1001)

No	Id_Kary	N _i	N _s	N _p	Hasil Akhir
1	K1001	3,94	4,12	4,50	4,274

Setelah setiap kandidat mendapatkan hasil akhir seperti contoh pada tabel diatas, maka bisa ditentukan peringkat atau ranking dari kandidat berdasarkan pada **semakin besarnya nilai hasil akhir** sehingga **semakin besar pula kesempatan untuk menduduki jabatan yang ada**, begitu pula sebaliknya.