

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Sistem Informasi Sumber Daya Manusia

Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (SISDM) adalah sistem integrasi yang dirancang untuk menyediakan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan Sumber Daya Manusia. SISDM melayani dua tujuan utama dalam organisasi yang pertama adalah meningkatkan efisiensi data tenaga kerja di mana kegiatan Sumber Daya Manusia (SDM) dikumpulkan. Sedangkan tujuan kedua lebih strategis dan berhubungan dengan perencanaan Sumber Daya Manusia. Tingkat efektivitas manajemen SDM dipandang turut mempengaruhi kinerja suatu organisasi, sebesar atau sekecil apapun organisasi tersebut.

Nilai Sumber Daya Manusia pada sebuah organisasi mempunyai nilai yang tinggi disebabkan oleh kemampuan yang mereka miliki. Sebagai peran strategis manajer Sumber Daya Manusia sering kali bertanggung jawab untuk mengembangkan kemampuan Sumber Daya Manusia. Saat ini penekanan difokuskan pada kompetensi yang dimiliki tenaga kerja dan kompetensi yang dibutuhkan organisasi untuk berkembang di masa datang.

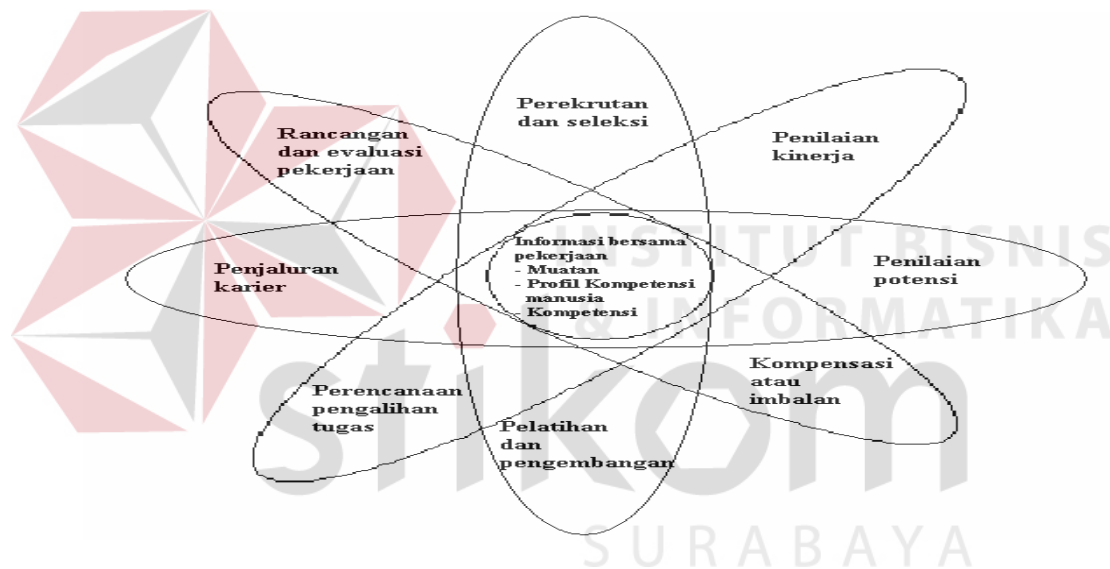
Perkembangan kompetensi yang semakin luas dari praktisi SDM memastikan bahwa manajemen SDM memegang peranan bagi kesuksesan organisasi. Manajemen SDM harus memimpin pengembangan kompetensi tenaga kerja dengan berbagai cara. Pertama kemampuan yang dibutuhkan harus diidentifikasi dan dihubungkan dengan pekerjaan yang dilakukan dalam

organisasi. Pendekatan ini membutuhkan kompetensi dan kedalaman dari kompetensi tersebut diidentifikasi.

Selain manajemen SDM diperlukan juga suatu sistem perencanaan SDM, yang merupakan cara perusahaan-perusahaan menyelaraskan organisasi dengan orang-orangnya untuk mencapai tujuan-tujuan usaha (Robert, 2001).

2.2. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem dapat didefinisikan sebagai kelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan. McLeod (1998:13).



Gambar 2.1. Sistem Perencanaan Sumber Daya Manusia

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu sistem informasi berbasis komputer yang mempunyai fungsi utama untuk menyediakan informasi bagi manajemen tingkat eksekutif maupun lini dalam pembuatan keputusan. SPK dirancang untuk memberikan informasi yang dapat membantu proses pengambilan keputusan dan kemampuan komunikasi untuk menjawab problema semi-terstruktur. Kemampuan komunikasi ini diperlukan dalam situasi dimana permasalahan dihadapi oleh sekelompok manajer, bukan individual. Sebuah

permasalahan dikatakan terstruktur jika ketiga elemen yaitu intelegensia, rancangan, dan pilihan secara jelas dapat teridentifikasi. Artinya, masih mungkin untuk menjelaskan algoritma atau pola pengambilan keputusan yang memungkinkan sebuah problema dapat dikenali dan dipahami, alternatif solusi dapat dicari dan dievaluasi, serta solusi dapat dipilih. Problema tidak terstruktur, sebaliknya, adalah suatu permasalahan dimana ketiga aspek di atas tidak dapat teridentifikasi sama sekali. Problema semi-terstruktur adalah bilamana salah satu atau dua dari ketiga aspek di atas jelas.

Tujuan dibuatnya SPK adalah:

1. Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semi-terstruktur. Dalam dunia nyata sulit sekali untuk menemukan permasalahan yang sangat terstruktur atau tidak terstruktur, sebagian besar permasalahan justru bersifat semi-terstruktur.
2. Memberikan dukungan bagi pertimbangan manajer dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan fungsi manajer. Komputer dapat ditugaskan untuk memecahkan bagian permasalahan yang terstruktur, sedangkan manajer lebih dituntut tanggung jawabnya untuk menghadapi porsi permasalahan yang tidak terstruktur. Manajer dan komputer bekerja bersama sebagai sebuah tim untuk memecahkan masalah yang sebagian besar berada di area semi-terstruktur.
3. Meningkatkan efektifitas keputusan yang diambil manajer lebih daripada perbaikan efisiensinya. Artinya, SPK tidak dimaksudkan untuk membuat proses pengambilan keputusan seefisien mungkin. Sekalipun waktu manajer

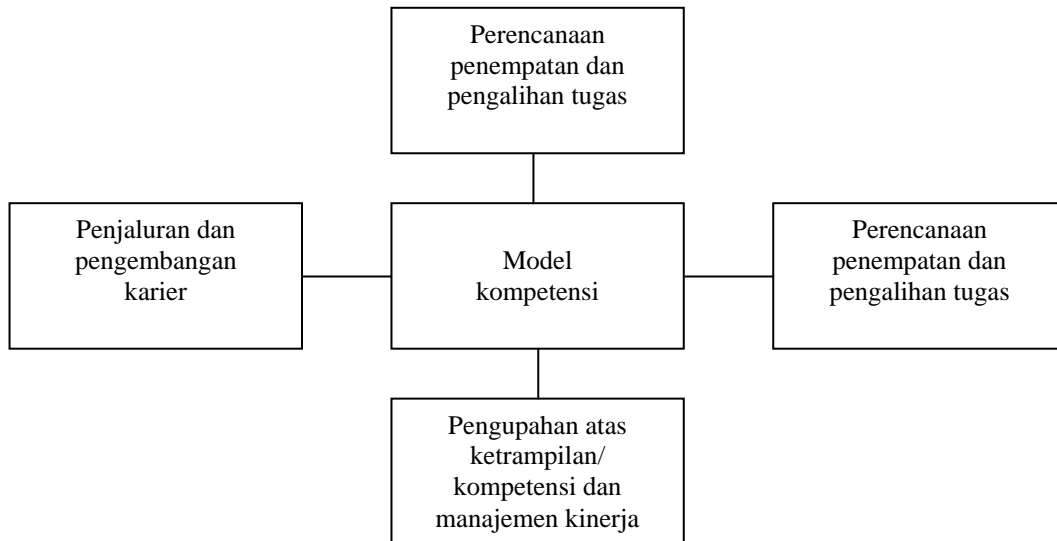
sangat berarti dan karenanya tidak layak untuk disia-siakan, namun manfaat SPK yang terutama adalah sebuah keputusan yang lebih baik.

2.3. Kompetensi

Konsep kompetensi bukanlah hal baru. Di kalangan psikologi organisasi-industri Amerika khususnya, gerakan kompetensi telah muncul sejak akhir tahun 1960-an dan awal tahun 1970-an. Kompetensi atau kemampuan didefinisikan sebagai suatu sifat dasar seseorang yang dengan sendirinya berkaitan dengan pelaksanaan suatu pekerjaan secara efektif atau sangat berhasil (Boyatzis, RE, 1992). Ketidaksamaan dalam kompetensi-kompetensi inilah yang membedakan seorang pelaku unggul dari pelaku yang berprestasi rata-rata .

Kompetensi dapat menunjukkan bahwa tujuan, perangai konsep-diri, dan kompetensi pengetahuan yang dibangkitkan oleh suatu keadaan dapat memperkirakan perilaku-perilaku yang baik yang kemudian dapat memperkirakan kinerja. Kompetensi mencakup niat, tindakan, dan hasil akhir. Kompetensi mencerminkan perilaku yang diperlukan untuk keberhasilan organisasi di masa depan.

Salah satu sub sistem dari sistem perencanaan SDM adalah sistem penjaluran karir, yang lebih memperhatikan segi-segi jangka panjang manajemen SDM dalam organisasi. Jalur karir berdasarkan kompetensi akan bermanfaat pada kasus dimana tugas dan tujuan-tujuan dalam struktur pekerjaan sering berubah-ubah. Jalur karir berdasarkan kompetensi membantu membangun dasar bagi perencanaan SDM yang akan tetap efektif, meskipun terjadi perubahan pada aspek-aspek dasar beberapa proses dan fungsi.



Gambar 2.2. Unsur-unsur manajemen SDM di sekitar model kompetensi

2.4. Profile Matching

Profile matching merupakan suatu proses yang sangat penting dalam manajemen SDM, dimana terlebih dahulu ditentukan kompetensi (kemampuan) yang diperlukan oleh suatu posisi. Kompetensi/kemampuan tersebut haruslah dapat dipenuhi oleh pemain.

Dalam proses *profile matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi posisi sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga *gap*), semakin kecil *gap* yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk pemain menempati posisi tersebut.

Sistem program yang dibuat adalah *software profile matching* yang berfungsi sebagai alat bantu untuk mempercepat proses *matching* antara profil posisi (*soft* kompetensi posisi) dengan profil pemain (*soft* kompetensi pemain) sehingga dapat memperoleh informasi lebih cepat, seperti untuk mengetahui *gap* kompetensi antara posisi dengan pemain yang bermain dalam posisi

tersebut. Dalam permasalahan kali ini, terdapat 3 aspek yang menentukan dalam proses profile matching.

Tabel 2.1. Tabel bobot nilai gap

No	Selisih Gap	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	6	Kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan
2	1	5,5	Kompetensi individu kelebihan satu tingkat
3	-1	5	Kompetensi individu kekurangan satu tingkat
4	2	4,5	Kompetensi individu kelebihan dua tingkat
5	-2	4	Kompetensi individu kekurangan dua tingkat
6	3	3,5	Kompetensi individu kelebihan tiga tingkat
7	-3	3	Kompetensi individu kekurangan tiga tingkat
8	4	2,5	Kompetensi individu kelebihan empat tingkat
9	-4	2	Kompetensi individu kekurangan empat tingkat
10	5	1,5	Kompetensi individu kelebihan lima tingkat
11	-5	1	Kompetensi individu kekurangan lima tingkat

2.4.1. Aspek Teknikal

Aspek teknis, yang menggambarkan semua kemampuan teknik individu dalam sepak bola, mempunyai aspek antara lain:

1. *Passing*

Merupakan kemampuan mengumpan bola secara akurat antar sesama pemain.

2. *Dribbling*

merupakan kelincahan membawa bola dan menghindari hadangan pemain lawan.

3. *Tackling*

merupakan kemampuan memotong pergerakan lawan dan merebut bola dari pemain lawan.

4. *First Touch*

Merupakan kemampuan mengontrol bola saat menerima umpan sekaligus penempatan bola sebelum melakukan tembakan.

5. *Positioning*

merupakan kecakapan dalam mencari dan menempati daerah kosong yang tidak dikawal pemain lawan.

6. *Finishing*

merupakan kemampuan melakukan tembakan kearah gawang.

7. *heading*

merupakan kelincahan mengontrol bola, mengumpan maupun melakukan tembakan menggunakan kepala.

8. *marking*

merupakan kelincahan membaca pergerakan pemain lawan dan menghadang arah bola.

9. *Set Pieces*

merupakan kemampuan mengumpan dan mengeksekusi tendangan bebas dan sepak pojok.

10. *Penalties*

Merupakan kemampuan mengeksekusi tendangan penalti.

11. *Handling*

Merupakan ketangkasan pemain saat menangkap dan menepis bola yang mengarah kearah gawang.

12. *Reflexes*

Merupakan kecepatan pemain untuk membaca dan menghadang arah bola.

13. *Throwing*

Merupakan kemampuan pemain untuk melempar bola secara akurat kepada pemain yang berdiri bebas.

14. *One on Ones*

Merupakan kemampuan pemain untuk duel satu lawan satu di depan gawang.

2.4.2. Aspek Mental Kerja

Mental kerja yang menggambarkan daya tahan, ketekunan, dan ketelitian.

kerja yang merupakan fungsi dari motivasi dan kemampuan, memiliki aspek sebagai berikut:

1. Energi psikis

mengungkap besarnya potensi energi kerja, terutama ketika dibawah tekanan.

2. Ketelitian dan Tanggungjawab

Menunjukkan adanya kesediaan bertanggung jawab, teliti, kepedulian, akan tetapi dapat berarti pula mudah dipengaruhi, labil, kurang waspada.

3. Kehati-hatian

menunjukkan adanya kecermatan, hati-hati, konsentrasi, kesiagaan dan kemandirian kerja terhadap pengaruh tekanan.

4. Pengendalian Perasaan

Menunjukkan adanya ketenangan, penyesuaian diri, keseimbangan dan sebaliknya dapat berarti menggambarkan penuh temperamen, mudah terangsang, dan cenderung egois.

5. Konsentrasi

merupakan kemandirian dalam memusatkan perhatian dalam memahami suatu persoalan

6. Antisipasi

merupakan kecakapan dalam memprediksi suatu kejadian (akibat) dan mampu mengenali akan adanya gejala-gejala perubahan.

7. Kestabilan

Menunjukkan kemampuan individu untuk mengerjakan tugas dengan irama kerja yang stabil.

8. Keberanian

Merupakan energi positif yang dimiliki individu yang muncul dari keberaniannya terhadap kapasitas pribadi.

9. Kerja tim

Menunjukkan kemampuan individu untuk bekerja secara berkelompok dengan individu yang lain untuk satu tujuan yang sama.

2.4.3. Aspek fisik

Aspek fisik, yang menggambarkan kemampuan fisik pemain, memiliki aspek sebagai berikut:

1. *Speed*

Merupakan kelincihan berlari pemain pada saat menggiring bola maupun mengejar pergerakan pemain lawan.

2. *Jumping*

Merupakan kemampuan melompat pada saat bola di udara.

3. *Agility*

merupakan kelincihan membaca pergerakan pemain lawan dan membaca arah bola.

4. *Stamina*

mengungkap besarnya potensi stamina pemain, terutama ketika bermain di lapangan.

Kemudian aspek-aspek ini, dibagi menjadi 2 bagian untuk proses perhitungannya dengan memilahnya ke dalam dua kelompok, yaitu:

a. *Core Factor* (Faktor Utama)

Core factor merupakan aspek (kompetensi) yang paling menonjol/paling dibutuhkan oleh suatu posisi yang diperkirakan dapat menghasilkan kinerja optimal.

Untuk menghitung *Core factor* digunakan rumus:

$$NCT = \frac{\sum NC}{\sum IC}$$

Keterangan:

NCT : Nilai rata-rata *core factor* teknikal

NC : Jumlah total nilai *core factor* teknikal

IC : Jumlah *Item core factor*

b. *Secondary factor* (Faktor Pendukung)

Secondary factor adalah *item-item* selain aspek yang ada pada *core factor*.

Untuk menghitung *secondary factor* digunakan rumus:

$$NST = \frac{\sum NS}{\sum IS}$$

Keterangan:

NST : Nilai rata-rata *secondary factor* teknikal

NS : Jumlah total nilai *secondary factor* teknikal

IS : Jumlah *Item secondary factor*

Rumus diatas adalah rumus untuk menghitung *core factor* dan *secondary factor* dari aspek teknikal. Rumus diatas juga digunakan untuk menghitung *core factor* dan *secondary factor* dari aspek mental kerja dan aspek fisik.

Berdasarkan hasil dari 2 proses perhitungan diatas nantinya akan dihitung lagi nilai totalnya yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profile. Untuk menghitung nilai total dari masing-masing aspek, digunakan rumus:

$$60\% \text{ NCT} + 40\% \text{ NST} = \text{NT (Nilai Total Aspek Teknikal)}.$$

Hal yang sama juga dilakukan terhadap aspek mental kerja dan aspek fisik. Hasil akhir dari proses *profile matching* adalah ranking dari kandidat yang diajukan untuk mengisi suatu posisi tertentu. Penentuan ranking mengacu pada hasil perhitungan yang ditunjukkan pada rumus di bawah ini:

$$\text{Ranking} = 20\% \text{ NMK} + 30\% \text{ NF} + 50\% \text{ NT}$$

Keterangan:

NT : Nilai Teknikal.

NMK : Nilai Mental kerja.

NF : Nilai fisik.

Setelah tiap kandidat mendapatkan hasil akhir, maka dapat ditentukan peringkat atau ranking dari tiap kandidat dimana semakin besar nilai akhir, maka semakin besar pula kesempatan untuk menempati posisi yang diinginkan, dan begitu pula sebaliknya. Rumus – rumus diatas didapat dari rumus *profile matching* *Jurnal Informatika*, 4 (2): 101-105. 2003 dan disesuaikan dengan studi kasus yang dibuat.

2.5. Analisa dan perancangan sistem

Analisa dan perancangan sistem merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian komputerisasi yang dimaksud, mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, menentukan kriteria,

menghitung konsistensi terhadap kriteria yang ada, serta mendapatkan hasil atau tujuan dari masalah tersebut serta mengimplementasikan seluruh kebutuhan operasional dalam membangun aplikasi.

Analisis sistem dilakukan dengan tujuan untuk dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Berikut ini adalah proses dalam analisis dan perancangan sistem:

2.5.1. Entity Relationship Diagram (ERD)

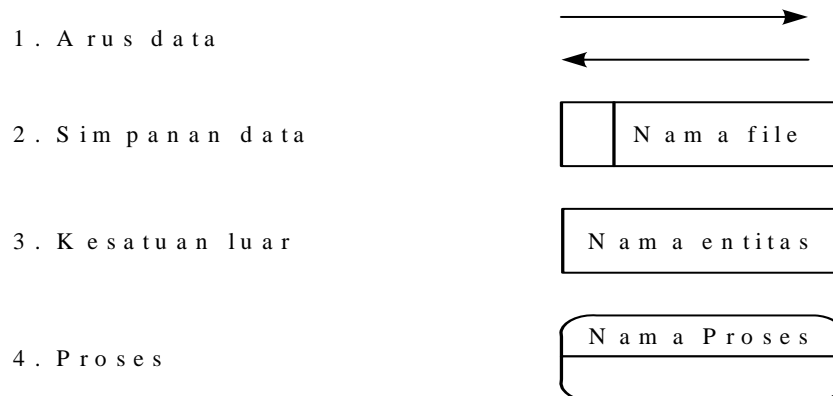
Entity Relationship Diagram adalah gambaran pada sistem dimana didalamnya terdapat hubungan antara entity beserta relasinya. Entity merupakan sesuatu yang ada dan terdefinisikan di dalam suatu organisasi, dapat abstrak dan nyata. Untuk setiap entity biasanya mempunyai attribute yang merupakan ciri entity tersebut. Sedangkan relasi adalah hubungan antar entity yang berfungsi sebagai hubungan yang mewujudkan pemetaan antar entity.

Adapun elemen-elemen dari ERD ini yaitu 1. Entitas 2. Atribut 3. Pengidentifikasi dan 4. Hubungan atau relasi

2.5.2. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu alat yang digunakan untuk pemodelan atau menggambarkan sistem yang akan dirancang. Perancangan sistem dengan menggunakan DFD ini diawali dengan masuknya arus data kedalam proses dan dihasilkan arus data yang keluar dari proses. Dan setiap proses dilengkapi dengan penjelasan yang lengkap mengenai identifikasi proses dan nama proses.

Beberapa simbol yang digunakan pada DFD adalah sebagai berikut:



Arus data di DFD diberi simbol suatu panah. Arus data ini digunakan untuk menunjukkan arah aliran data dari proses, kesatuan luar dan file yang dibuat.

Simpanan data merupakan nama file untuk menyimpan data atau untuk mengambil data sesuai proses apa yang sedang di kerjakan.

Kesatuan luar merupakan kesatuan (entity) di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem.

Proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang akan keluar dari proses. Identifikasi proses dapat berupa angka yang ditulis pada bagian atas proses yang digunakan sebagai nomor acuan dari proses. Nama proses menunjukkan kegiatan yang dilakukan oleh proses tersebut dan diletakkan dibawah identifikasi proses.

Pada DFD terdapat beberapa tingkatan, biasanya disebut dengan level, yang dimulai dari context diagram, level 0, level 1 dan seterusnya. Context diagram merupakan level paling awal dari sebuah DFD yang merupakan gambaran global dari suatu sistem. DFD level 0 dan seterusnya merupakan gambaran yang lebih detail dari setiap proses yang dilakukan dalam sistem