

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Sistem Pendukung Keputusan**

Sistem dapat didefinisikan menurut dua pendekatan yang berbeda. Yang pertama adalah pendekatan yang menekankan pada prosedur dan yang kedua menekankan pada komponen atau elemennya.

Menurut pendekatan prosedur FitzGerald, *et al* (dalam Hartono, 1999:1) mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur–prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama–sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Sedangkan pendekatan komponen mendefinisikan sistem sebagai berikut: “Sistem adalah sekelompok elemen–elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.” (McLeod, 1996:13).

Menurut Turban (1995:82) sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem yang dimaksudkan untuk menunjang pengambil keputusan manajemen pada permasalahan–permasalahan yang semi terstruktur. Sistem pendukung keputusan mempunyai sifat yang interaktif, yang artinya membantu pengambil keputusan melalui penggunaan data dan model–model keputusan untuk memecahkan masalah–masalah yang ada. Sistem pendukung keputusan dimaksudkan sebagai alat bantu bagi pengambil keputusan, untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam mengambil keputusan tetapi tidak untuk menggantikan keputusan mereka.

Permasalahan dapat dibagi menjadi tiga yakni permasalahan yang terstruktur, tidak terstruktur dan semi terstruktur. Permasalahan terstruktur yaitu permasalahan yang dapat dipecahkan oleh solusi komputer. Sistem informasi dalam hal ini merupakan salah satu contoh solusi komputer yang dapat memecahkan masalah yang terstruktur. Sedangkan masalah yang tidak terstruktur adalah masalah dimana terdapat unsur-unsur ketidakpastian, kemungkinan dan kekaburan yang hanya dapat dipecahkan oleh solusi manajer. Masalah semi terstruktur adalah masalah yang merupakan gabungan dari masalah-masalah terstruktur dan tidak terstruktur.

Suatu sistem dapat dikatakan sebagai sistem pendukung keputusan jika mempunyai ciri-ciri yakni: membantu keputusan manajemen dalam masalah yang kurang terstruktur, gabungan antara model kualitatif dan kumpulan data, luwes terhadap perubahan-perubahan yang terjadi.

## **2.2. Proses Hirarki Analitis**

Analytical hierarchy process atau proses hirarki analitis, yang selanjutnya disebut PHA, adalah salah satu bentuk model pengambilan keputusan yang peralatan utamanya adalah sebuah hirarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dan tidak terstruktur dipecah ke dalam kelompok-kelompoknya dan kemudian kelompok-kelompok tersebut diatur menjadi suatu bentuk hirarki.

Suatu proses pengambilan keputusan pada dasarnya merupakan perpaduan antara unsur yang sifatnya logis dan unsur yang sifatnya emosional. Model-model pengambilan keputusan yang banyak diciptakan manusia sebenarnya merupakan usaha untuk menyederhanakan masalah dan

mempermudah manusia dari sisi logis. Para pembuat model ini tampaknya lupa bahwa unsur emosional tidak dimasukkan dalam model bisa saja menciptakan sebuah keputusan yang jauh lebih akurat.

Menurut Permadi (1992: 5) perbedaan dari model PHA dengan model pengambilan keputusan lainnya terletak pada jenis inputnya. Model-model yang sudah ada umumnya memakai input yang kuantitatif atau berasal dari data sekunder. Sedangkan model PHA memakai persepsi manusia yang dianggap '*ekspert*' sebagai input utamanya. Kriteria '*ekspert*' di sini bukan berarti bahwa orang tersebut haruslah jenius, pintar, bergelar doktor dan sebagainya tetapi lebih mengacu pada orang yang mengerti benar permasalahan yang diajukan, merasakan akibat suatu masalah atau punya kepentingan terhadap masalah tersebut. Karena menggunakan input yang kualitatif, maka model ini dapat mengolah juga hal-hal kualitatif disamping hal-hal yang kuantitatif. Jadi bisa dikatakan bahwa model PHA adalah suatu model pengambilan keputusan yang komprehensif, memperhitungkan hal-hal kuantitatif dan kualitatif sekaligus.

### **2.2.1. Persepsi**

Persepsi menurut Robbins (dalam Nara, 2002) adalah suatu proses dimana individu-individu mengorganisasikan dan menafsirkan kesan indera mereka agar memberi makna kepada lingkungan mereka. Riset secara berkala menunjukkan bahwa individu yang berbeda mungkin memandang pada satu benda yang sama, tetapi mempersepsikannya secara berbeda. Bagaimana segala sesuatu tersebut dapat mempengaruhi persepsi seseorang, maka nantinya juga akan mempengaruhi perilaku yang akan dipilihnya. Kenyataan menunjukkan bahwa

tidak ada seorang pun yang dapat memandang secara realistis. Setiap orang menafsirkan apa yang dilihatnya dan menyebutkan hal itu realita.

### 2.2.2. Skala persepsi manusia

Ketika seseorang hendak membuat perbandingan, misalnya untuk dua alternatif dengan berdasarkan suatu kriteria, ia akan mengidentifikasi yang satu lebih dari yang lainnya meskipun ia tidak menggunakan alat bantu untuk mengukurnya dengan besaran. Secara umum, dapat dikatakan bahwa otak manusia cenderung membentuk rasio atau perbandingan relatif antara dua hal yang dibandingkan dan bukan mencari perbedaan absolut antara keduanya karena perbedaan tersebut harus dinyatakan dalam suatu skala standar atau besaran yang informasinya tak dapat dihasilkan otak manusia.

Berdasarkan kondisi di atas, maka jelas bahwa membandingkan dua hal merupakan proses perhitungan paling mudah yang mampu dilakukan manusia dan keakuratannya bisa dipertanggungjawabkan. Dalam kondisi seseorang harus memilih antara dua elemen, misalnya  $w_1$  dan  $w_2$  dengan dasar suatu kriteria maka otaknya secara otomatis membentuk suatu skala rasio antara  $w_1$  dan  $w_2$  atau  $w_1/w_2$ .

Menurut Permadi (1992:7), karena otak manusia ada batasnya, maka skala rasio itu juga harus mempunyai batas tertentu yang tidak terlampau besar tetapi cukup menampung persepsi manusia. Dalam model PHA digunakan batas 1 sampai 9 yang dianggap cukup mewakili persepsi manusia.

Ada beberapa alasan yang digunakan sebagai dasar mengapa digunakan suatu standar dalam skala tersebut. Pertama, perbedaan hal-hal yang kualitatif

akan mempunyai arti dan dapat dijamin keakuratannya apabila dibandingkan dalam besaran yang sama dan jelas.

Alasan kedua adalah bahwa secara umum seseorang dapat menyatakan perbedaan hal-hal kualitatif dalam lima istilah yaitu sama, lemah, kuat, sangat kuat dan absolut. Dengan mendasarkan pada kelima istilah tersebut dan kompromi antara istilah-istilah tersebut maka secara keseluruhan dibutuhkan sembilan nilai yang berurutan untuk menyatakan persepsi manusia secara jelas dan tepat. Kesimpulan ini diperkuat lagi dengan pendapat yang menyatakan bahwa sikap seseorang terhadap suatu permasalahan kualitatif secara garis besar terbagi tiga: menerima, sama saja (*indifferen*) dan menolak. Setiap klasifikasi tersebut kemudian dibagi tiga lagi untuk menentukan klasifikasi yang lebih jelas yaitu rendah, sedang dan tinggi. Dua orang yang dihadapkan dengan suatu permasalahan, mungkin akan memberikan reaksi menolak, tetapi belum tentu derajat penolakannya sama. Yang satu mungkin menolak keras (tinggi) sedangkan yang satunya lagi menolak biasa saja (sedang) sehingga kita tahu persis bagaimana persepsi masing-masing orang dalam menghadapi masalah. Dengan dasar tiga klasifikasi utama yang dipecah masing-masing menjadi tiga subklasifikasi. Dengan dasar tiga klasifikasi utama yang dipecah masing-masing menjadi tiga subklasifikasi maka secara keseluruhan jelas ada sembilan tingkat persepsi manusia.

Alasan ketiga didasarkan atas suatu penelitian psikologi yang dilakukan G.A. Miller, pada tahun 1956 yang menyimpulkan bahwa manusia tidak dapat secara simultan membandingkan lebih dari tujuh obyek (tambah atau kurang dua). Pada kondisi tersebut, manusia akan mulai kehilangan konsistensinya dalam

melakukan perbandingan dan bahkan cenderung menjadi bingung. Untuk manusia yang tergolong luar biasa, paling banyak ia dapat melakukan perbandingan sembilan elemen secara konsisten. Lebih dari itu, hampir tidak mungkin. Sedangkan orang biasa kebanyakan mampu membandingkan paling sedikit lima elemen secara konsisten.

### 2.2.3. Determinan

Determinan muncul berkaitan dengan persamaan linear. Penyelesaian dari suatu persamaan linear tidak beraturan jika diselesaikan dengan cara biasa.

Tetapi dengan menggunakan determinan penyelesaiannya menjadi relatif sederhana. Menurut Anton (2000:114) suatu determinan dari sebuah matriks adalah jumlah semua hasil kali dasar bertanda dari matriks tersebut. Sebagai contoh :

Misal terdapat matriks A dengan ordo 2 yang mempunyai 4 elemen yaitu  $a_{11}$ ,  $a_{12}$ ,  $a_{21}$ , dan  $a_{22}$ .

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix}$$

maka :  $\det A = |A| = a_{11} \cdot a_{22} - a_{21} \cdot a_{12}$

### 2.2.4. Eigenvector dan Eigenvalue

Apabila seseorang sudah memasukkan persepsinya untuk setiap perbandingan antara elemen–elemen yang berada dalam satu level atau yang dapat diperbandingkan, maka untuk mengetahui elemen mana yang paling disukai atau paling penting, disusun sebuah matriks ‘*pairwise comparison*’ (matriks

perbandingan). Bentuk matriks ini adalah simetris atau biasa disebut matriks bujursangkar. Apabila ada tiga elemen yang dibandingkan dalam satu level maka matriks yang terbentuk adalah matriks 3 X 3. Ciri utama dari matriks perbandingan yang dipakai dalam model PHA adalah elemen diagonalnya dari kiri atas ke kanan bawah adalah 1 karena yang dibandingkan adalah dua elemen yang sama. Selain itu, sesuai dengan sistematika berpikir otak manusia, matriks perbandingan yang dibentuk akan bersifat matriks resiprokal dimana apabila elemen A lebih disukai dengan skala 3 dibandingkan elemen B maka dengan sendirinya elemen B lebih disukai dengan skala  $1/3$  dibandingkan elemen A. Dengan dasar kondisi-kondisi di atas dan skala standar input PHA dari 1 sampai 9, maka dalam matriks perbandingan tersebut angka terendah yang mungkin terjadi adalah  $1/9$ , sedangkan angka tertinggi yang mungkin terjadi adalah 9.

Setelah matriks perbandingan untuk sekelompok elemen selesai dibentuk maka langkah berikutnya adalah mengukur bobot prioritas setiap elemen tersebut dengan dasar persepsi seorang ekspert yang telah dimasukkan dalam matriks tersebut. Hasil akhir dari penghitungan bobot prioritas tersebut merupakan suatu bilangan di bawah 1 (misalnya 0,01 sampai 0,99) dengan total prioritas untuk elemen-elemen dalam satu kelompok sama dengan 1.

Menurut Permadi (1992:10) *eigenvector* adalah salah satu cara yang dapat dipakai untuk mengukur bobot prioritas suatu matriks dimana cara ini menggunakan operasi matematis berdasarkan operasi matriks dan vektor. Eigenvector adalah sebuah vektor yang apabila dikalikan sebuah matriks hasilnya adalah vektor itu sendiri dikalikan dengan sebuah bilangan skalar atau parameter

yang tidak lain adalah *eigenvalue*. Apabila eigenvector tersebut kita beri simbol  $w$ , eigenvalue, dan matriks bujursangkar  $A$ , bentuk persamaannya adalah:

$$A.w = \lambda.w \dots\dots\dots (1)$$

Penyelesaian dengan metode eigenvector dan eigenvalue adalah sebagai berikut:

$$A.w - \lambda.w = 0 \dots\dots\dots (2)$$

$$(A - I\lambda).w = 0 \dots\dots\dots (3)$$

penambahan  $I$  pada persamaan (3) dilakukan untuk mempermudah solusi matematis tanpa mengubah bentuk dari persamaan (2). Sifat perkalian dengan  $I$  (matriks identitas) dari sebuah matriks sama dengan perkalian dengan 1 pada bilangan biasa.

Sebagai contoh: Diketahui sebuah matriks perbandingan 2 X 2

$$A = \begin{matrix} & \begin{matrix} \text{I} & \text{II} \end{matrix} \\ \begin{matrix} \text{I} \\ \text{II} \end{matrix} & \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 1/3 & 1 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

Untuk mencari bobot prioritas elemen I dan elemen II, maka matriks tersebut diaplikasikan pada persamaan (3) sehingga menjadi:

$$\begin{bmatrix} 1-\lambda & 3 \\ 1/3 & 1-\lambda \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

Dalam kondisi seperti di atas dimana terjadi perkalian dua buah unsur yang menghasilkan 0, maka hanya boleh ada satu unsur yang mempunyai nilai 0. Dari persamaan di atas tersebut maka vektor kolom  $w$  yang terdiri dari  $w_1$  dan  $w_2$  tidak boleh mempunyai nilai 0 karena vektor itulah yang hendak ditentukan



berapa besarnya dan tidak mungkin mengandung nilai 0. Karenanya, matriks di sebelah kiri vektor  $w$  lah yang harus mempunyai nilai 0.

Sebuah matriks dapat dianggap mempunyai nilai 0 apabila matriks tersebut '*linearly dependant*' dengan nilai determinan sama dengan 0 sehingga matriks inversinya tidak bisa didefinisikan. Dengan dasar tersebut, maka dapat dicari eigenvaluenya dengan cara:

$$\begin{bmatrix} 1-\lambda & 3 \\ 1/3 & 1-\lambda \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

sehingga :  $(1 - \lambda)^2 - 3 \cdot 1/3 = 0$

$$1 - 2\lambda + \lambda^2 - 1 = 0$$

akhirnya :  $(\lambda - 2) \lambda = 0$

sehingga didapatkan dua nilai  $\lambda_1 = 2$ ;  $\lambda_2 = 0$

Di antara kedua nilai ini diambil hanya satu yaitu eigenvalue maksimal, karena eigenvalue maksimal akan mengurangi tingkat inkonsistensi matriks sampai seminimum mungkin.

Dengan mengambil nilai yang terbesar yaitu 2, maka bentuk persamaan matriksnya menjadi:

$$\begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 1/3 & -1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

atau  $-w_1 + 3w_2 = 0$

$$1/3w_1 - w_2 = 0$$

Karena bentuk matriksnya ‘linearly dependant’, maka kita dapat mencari nilai  $w_1$  dan  $w_2$  dengan eliminasi atau substitusi biasa. Cara yang dipakai adalah normalisasi dimana dari kedua persamaan di atas didapatkan hubungan  $w_1$  dan  $w_2$  dalam bentuk:  $w_1 = 3w_2$ . Proses normalisasi di sini mempunyai tujuan agar total bobot prioritas sama dengan 1. Pada tahap ini, proses normalisasi n ditunjukkan dengan definisi:

$$\sum_{i=1}^n w_i^2 = 1 \dots\dots\dots(4)$$

Dengan memakai prinsip normalisasi tersebut, maka:

$$w_1^2 + w_2^2 = 1$$

$$9w_2^2 + w_2^2 = 1$$

$$10w_2^2 = 1$$

$$w_2^2 = 0,1$$

$$w_2 = 0,32$$

Karena  $w_1 = 3w_2$ , maka  $w_1 = 0,96$ . Apabila kita jumlahkan  $w_1$  dengan  $w_2$  maka jumlahnya akan melebihi 1, yang berarti tidak sesuai dengan prinsip total bobot prioritas. Karena itu perlu dilakukan normalisasi dengan pengertian yang berbeda dengan normalisasi yang baru saja dibicarakan di atas. Normalisasi di sini hanyalah sebuah usaha untuk membuat jumlah total sama dengan 1. Dengan prinsip tersebut, maka nilai  $w_1$  dan  $w_2$  tersebut masing–masing dibagi dengan total  $w_1$  dan  $w_2$  yaitu 1,28. Maka didapatkan hasil akhir berupa  $w_1 = 0,75$  dan  $w_2 = 0,25$ . Kondisi ini sesuai dengan prinsip total bobot prioritas.

### 2.2.5. Power Method

Pada masalah–masalah praktis, matriks  $A$  seringkali begitu besar. Untuk menghitung persamaan karakteristik dari suatu matriks yang besar akan memakan waktu yang lama sehingga tidaklah praktis. Maka dari itu, untuk memperoleh eigenvalue digunakan berbagai metode hampiran (*approximation*) (Larson, URL : [college.hmco.com/mathematics/larson/elementary\\_linear/4e/shared/downloads/c10s3.pdf](http://college.hmco.com/mathematics/larson/elementary_linear/4e/shared/downloads/c10s3.pdf)).

*Power Method* adalah suatu metode iteratif yang dapat digunakan untuk menentukan hampiran dari suatu matriks dengan menentukan hampiran eigenvektor–nya lebih dahulu.

#### **2.2.6. Konsistensi**

Menurut Permadi (1992:14) konsistensi mempunyai pengertian sebagai jenis pengukuran yang tak dapat terjadi begitu saja atau mempunyai syarat tertentu.

Salah satu asumsi utama model PHA yang membedakannya dengan model–model pengambilan keputusan lain adalah tidak adanya syarat konsistensi mutlak. Dasar dari teori utilitas manusia berangkat dari konsep ‘*transitivity*’ dimana konsistensi 100% merupakan syarat mutlak. Apabila suatu barang  $A$  lebih disukai daripada barang  $B$  dan barang  $B$  tersebut lebih disukai dari barang  $C$ , maka sudah pasti barang  $A$  lebih disukai dari barang  $C$ . Atau lebih tegas lagi, apabila  $A$  lebih kuat dari  $B$  tiga kali dan  $B$  lebih kuat dari  $C$  dua kali, maka  $A$  harus lebih kuat dari  $C$  enam kali. Konsep ini menjadi dasar dari banyak ilmu yang berkembang di dunia.

Pada kenyataannya, prinsip ‘*transitivity*’ tidak dapat berlangsung sepenuhnya pada praktek kehidupan sehari–hari. Ketidakkonsistenan itu kerap muncul terutama dalam kejadian–kejadian yang bersifat tidak eksak atau yang

tidak banyak berdasarkan pada suatu logika. Karena keputusan manusia sebagian didasari logika dan sebagian lagi didasarkan pada unsur-unsur bukan logika seperti perasaan, pengalaman, intuisi maka sudah sepantasnyalah kalau suatu model pengambilan keputusan tidak menuntut syarat konsistensi 100% secara mutlak.

Dalam model PHA yang memakai persepsi manusia sebagai inputnya, maka ketidakkonsistenan itu mungkin terjadi karena manusia mempunyai keterbatasan dalam menyatakan persepsinya secara konsisten terutama kalau harus membandingkan banyak elemen. Berdasarkan kondisi ini maka manusia dapat menyatakan persepsinya dengan bebas tanpa ia harus berpikir apakah persepsinya tersebut akan konsisten nantinya atau tidak. Persepsi yang 100% konsisten belum tentu memberikan hasil yang optimal atau benar dan sebaliknya persepsi yang tidak konsisten penuh mungkin memberikan gambaran keadaan yang sebenarnya atau yang terbaik.

Pengukuran konsistensi dari suatu matriks sendiri didasarkan atas suatu eigenvalue maksimum. Dengan eigenvalue maksimum, inkonsistensi yang biasa dihasilkan matriks perbandingan dapat diminimumkan. Adapun rumus indeks konsistensi adalah:

$$IK = (\lambda_{maks} - n) / (n - 1) \dots \dots \dots (5)$$

Menurut Permadi (1992:17) batasan diterima tidaknya konsistensi suatu matriks sebenarnya tidak ada yang baku, hanya menurut beberapa eksperimen dan pengalaman tingkat inkonsistensi sebesar 10% ke bawah adalah tingkat inkonsistensi yang masih bisa diterima. Lebih dari itu harus ada revisi penilaian

karena tingkat inkonsistensi yang terlalu besar dapat menjurus pada suatu kesalahan.

### **2.3. Manajemen Sumber Daya Manusia**

Manajemen menurut Follet (dalam Handoko, 2001:3) adalah seni untuk menyelesaikan pekerjaan melalui orang lain. Definisi ini mengandung arti bahwa pencapaian tujuan organisasi dilakukan melalui pengaturan orang-orang lain untuk melaksanakan berbagai pekerjaan yang diperlukan. Orang yang melakukan pengaturan orang-orang lain untuk mencapai tujuan organisasi ini disebut manajer.

Robbin dan Coulter (dalam Nara, 2002) mendefinisikan manajemen dengan mengatakan bahwa manajemen mengacu kepada proses mengkoordinasi dan mengintegrasikan kegiatan-kegiatan kerja agar diselesaikan secara efisien dan efektif dengan dan melalui orang lain.

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan elemen utama organisasi dibandingkan dengan elemen lain seperti modal, teknologi, dan uang, sebab manusia sendiri yang mengendalikan yang lain. Manusia itu memiliki karakteristik yang berbeda dengan sumber daya yang lain. Manusia memiliki perasaan, pikiran, bisa malas, bisa rewel, tidak seperti sumber daya lainnya yang dapat diatur sesuka hati pengaturnya. Untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi organisasi, sumber daya manusia itu harus dikelola dengan baik.

Dalam bidang ilmu manajemen dikenal empat fungsi manajemen yaitu perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan. Dengan menggabungkan fungsi manajemen diatas dengan fungsi-fungsi operasional

Flippo (1984:5) mendefinisikan manajemen personalia atau sumber daya manusia sebagai perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengendalian atas tenaga kerja, pengembangan, kompensasi, integrasi, pemeliharaan dan pemutusan hubungan kerja dengan sumber daya manusia untuk mencapai sasaran perorangan, organisasi, dan masyarakat.

Menurut Hariandja (2002:3) manajemen sumber daya manusia adalah keseluruhan penentuan dan pelaksanaan berbagai aktifitas, policy, dan program yang bertujuan untuk mendapatkan tenaga kerja, pengembangan, dan pemeliharaan dalam usaha meningkatkan dukungannya terhadap peningkatan efektifitas organisasi dengan cara yang secara etis dan sosial dapat dipertanggungjawabkan.

Ada macam-macam pendekatan dalam manajemen sumber daya manusia. Salah satu diantaranya memandang manajemen sumber daya manusia sebagai suatu sistem. Sebagai suatu sistem manajemen sumber daya manusia adalah suatu subsistem dari sistem yang lebih besar yakni organisasi. Oleh karena manajemen sumber daya manusia adalah suatu subsistem dari sistem yang lebih besar, maka manajemen sumber daya manusia itu merupakan suatu sistem yang terbuka.

Suatu sistem terbuka keberadaannya sangat dipengaruhi oleh lingkungan, yaitu keseluruhan faktor dari luar yang dapat mempengaruhi hidup matinya sebuah sistem., dan senantiasa menerima masukan-masukan dari luar untuk kemudian mengubah masukan tersebut menjadi sesuatu yang dibutuhkan oleh lingkungan. Sistem ini juga menerima umpan balik yang menginformasikan sejauh mana sistem mampu berjalan dengan baik.

Dalam manajemen sumber daya manusia tantangan–tantangan lingkungan seperti teknologi, peraturan pemerintah, kondisi sosial–budaya, perubahan–perubahan pasar tenaga kerja, kondisi perekonomian, dan sebagainya; dan karakteristik manusia seperti kemampuannya, pendidikannya, dan lain–lain merupakan masukan bagi manajemen sumber daya manusia. Proses mengubah masukan–masukan tersebut menjadi suatu keluaran yang dibutuhkan oleh lingkungan dilakukan melalui perekrutan, seleksi, pengembangan, dan sebagainya. Keluarannya berupa pegawai yang produktif yang dibutuhkan oleh organisasi. Selanjutnya umpan balik adalah informasi–informasi tentang sejauh mana sumber daya manusia dapat memenuhi apa yang diharapkan.

### **2.3.1. Analisis Jabatan**

Menurut William B. Werther yang diterjemahkan secara bebas oleh Hariandja (2002:48) analisis jabatan adalah pengumpulan, penilaian, dan penyusunan informasi secara sistematis mengenai tugas–tugas dalam organisasi. Jadi dapat dikatakan bahwa analisis jabatan adalah usaha untuk mencari tahu tentang jabatan atau pekerjaan yang berkaitan dengan tugas–tugas yang dilakukan dalam jabatan tersebut. Jabatan selalu melekat dengan orang yang melakukannya, juga dengan persyaratan yang diperlukan untuk melakukan tugas tersebut dan kondisi lingkungan di mana pekerjaan tersebut dilakukan.

Data yang dikumpulkan secara lebih rinci meliputi tugas–tugas (*duties*), tanggung jawab (*responsibility*), kemampuan manusia (*human ability*), dan standar unjuk kerja (*performance standard*). Tugas–tugas mengacu pada berbagai aktivitas atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dalam suatu jabatan. Tanggung jawab mengacu pada output keseluruhan pekerjaan atau kegiatan yang

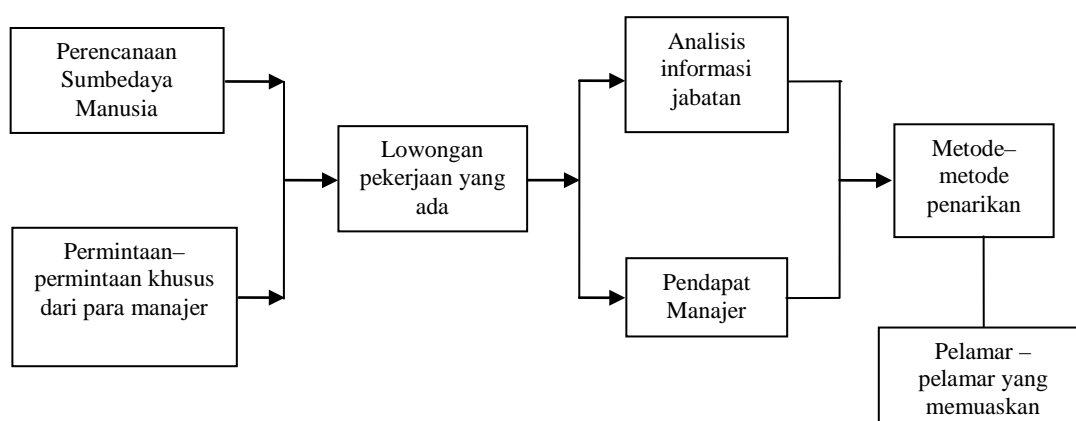
harus dilakukan dalam rangka suatu pekerjaan. Kemampuan yang dibutuhkan mengacu pada spesifikasi keahlian yang dibutuhkan. Sedangkan standar unjuk kerja mengacu pada standar kerja yang dapat dipakai untuk mengevaluasi kinerja.

### 2.3.2. Perekrutan

Menurut Hariandja (2002:96) perekrutan adalah proses penarikan sejumlah calon yang berpotensi untuk diseleksi menjadi pegawai. Dapat dikatakan bahwa proses seleksi adalah sebagai upaya pencarian sejumlah calon karyawan yang memenuhi syarat dalam jumlah tertentu sehingga dari mereka perusahaan dapat menyeleksi orang yang paling tepat untuk mengisi lowongan kerja yang ada.

Menurut Handoko (2001:69) perekrutan/penarikan (*recruitment*) adalah proses pencarian calon karyawan (pelamar) yang mampu untuk melamar sebagai karyawan. Proses ini dimulai ketika para pelamar dicari dan berakhir bila lamaran-lamaran (aplikasi) dari para pelamar diserahkan.

Sasaran akhir dan keberhasilan suatu proses penarikan diukur dengan didaptkannya calon yang sangat baik, dan kegagalan perekrutan berarti tidak didaptkannya calon yang paling berpotensi. Berapa jumlah pelamar yang didapat sehingga dikatakan proses itu berhasil adalah relatif. Namun akan lebih baik jika jumlahnya lebih banyak dibandingkan dengan jabatan yang kosong, karena bilamana semakin banyak berarti dapat dilakukan seleksi yang teliti.



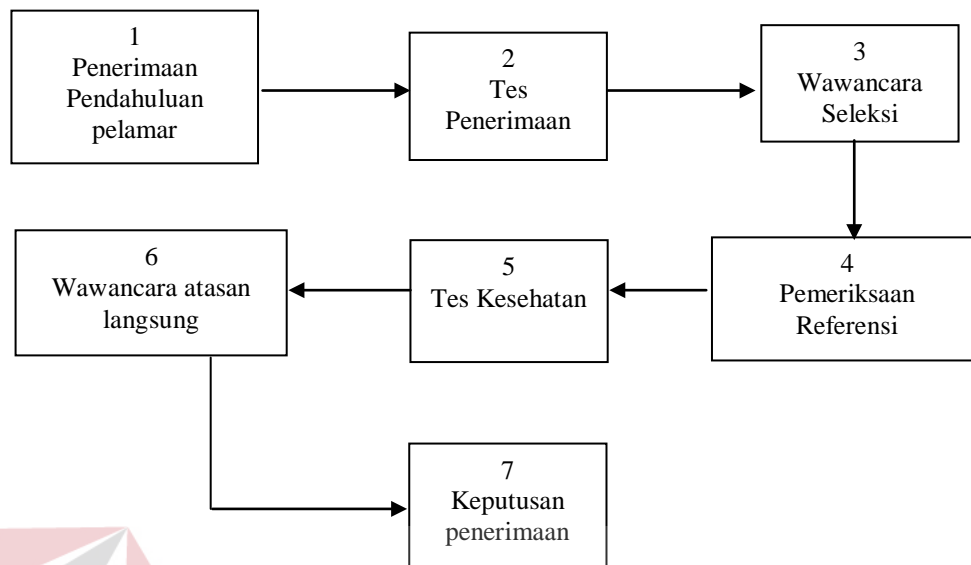


### Gambar 2.1. Proses Perekrutan

#### 2.3.3. Seleksi Penerimaan Karyawan

Menurut Hariandja (2002:125) seleksi adalah proses untuk memutuskan pegawai dari sekumpulan calon pegawai yang didapat melalui proses perekrutan, baik perekrutan internal maupun eksternal. Seleksi tidak hanya berarti memilih pegawai yang tepat dilihat dari sudut pandang organisasi, tetapi juga dari sudut pegawai yang memilih organisasi yang sesuai dengan keinginannya. Hal ini penting sebab unjuk kerja seseorang tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan yang dimiliki, tetapi juga sikapnya terhadap organisasi, dalam pengertian keyakinannya bahwa organisasi yang dimasuki akan dapat mewujudkan harapan-harapannya yang mengakibatkan dia senang bekerja di organisasi tersebut.

Proses seleksi disusun dengan memperhatikan persyaratan-persyaratan jabatan yang telah ditetapkan. Dalam suatu proses seleksi para pelamar harus melalui serangkaian tahapan. Menurut Handoko (2001:88) prosedur-prosedur seleksi digunakan untuk membandingkan pelamar dengan spesifikasi jabatan. Langkah-langkah dalam prosedur seleksi tersebut walaupun berbeda-beda dari satu perusahaan dengan lainnya, tetapi secara umum untuk para pelamar yang berasal dari sumber eksternal langkah tersebut terdiri dari tujuh langkah seperti pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Langkah-langkah Seleksi Penerimaan Karyawan

#### 2.3.4. Kualifikasi

Menurut Drs. Manullang yang dikutip oleh Martoyo (2000:51), pada umumnya terdapat beberapa kualifikasi yang mendasari proses seleksi. Kualifikasi tersebut antara lain adalah:

- a. Keahlian
- b. Pengalaman
- c. Umur
- d. Jenis kelamin
- e. Pendidikan
- f. Keadaan fisik
- g. Tampang
- h. Bakat
- i. Temperamen

j. Karakter.

