

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Tinjauan Pustaka**

Teori yang digunakan sebagai landasan mengenai Sistem Pendukung Keputusan Promosi Jabatan menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

##### **2.1.1. Pengertian Sistem Informasi**

Menurut Kusriani (2007:11) “Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan merupakan kegiatan strategi dari suatu organisasi, serta menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar”.

Menurut Jogiyanto (2007:2) “Sistem adalah sekumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan”.

Dari pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Sistem merupakan suatu jaringan yang saling berhubungan membentuk satu ketentuan agar mencapai suatu tujuan dalam suatu organisasi.

##### **2.1.2. Keputusan**

Menurut Kusriani (2007:7) “Keputusan merupakan kegiatan memilih suatu strategi atau tindakan dalam pemecahan masalah tersebut”.

Tujuan dari keputusan adalah untuk mencapai target atau aksi tertentu yang harus dilakukan.

Menurut Kusrini kriteria atau ciri-ciri dari keputusan adalah :

1. Banyak pilihan/alternatif
2. Ada kendala atau syarat
3. Mengikuti suatu pola/model tingkah laku, baik yang terstruktur maupun tidak terstruktur
4. Banyak input/variable
5. Ada faktor risiko
6. Dibutuhkan kecepatan, ketepatan dan keakuratan

Dalam mengambil keputusan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Identifikasi masalah
2. Pemilihan metode pemecahan masalah
3. Pengumpulan data yang dibutuhkan untuk melaksanakan model keputusan tersebut
4. Mengimplementasikan model tersebut
5. Mengevaluasi sisi positif dari setiap alternatif yang ada
6. melaksanakan solusi terpilih

### **2.1.3. Sistem Pendukung Keputusan**

Menurut Arbelia, Paryanta (2014 : 9-17) “Sistem pendukung keputusan atau Decision Support System (DSS) adalah suatu sistem yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan pada sebuah organisasi atau perusahaan dengan menerapkan metode yang sesuai dengan bidang keputusan yang diambil.”

Menurut Kusrini (2007:15) “Sistem pendukung keputusan (*Decision support sistem*) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data”.

Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat.

DSS biasanya dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang. DSS yang seperti itu disebut aplikasi DSS. Aplikasi DSS digunakan dalam pengambilan keputusan. Aplikasi DSS menggunakan CBIS (*Computer Based Information System*) yang fleksibel, interaktif dan dapat diadaptasi, yang dikembangkan untuk mendukung solusi atas masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur. DSS lebih ditujukan untuk mendukung manajemen dalam melakukan pekerjaan yang bersifat analitis dalam situasi yang kurang terstruktur dan dengan kriteria yang kurang jelas. DSS tidak dimaksudkan untuk mengotomatisasikan pengambilan keputusan, tetapi memberikan perangkat interaktif yang memungkinkan pengambil keputusan untuk melakukan berbagai analisis menggunakan model-model yang tersedia.

#### **2.1.4. Analytical Hierarchy Process (AHP)**

*Analytical Hierarchy Process* (AHP) merupakan suatu model pendekatan yang sesuai untuk menangani sistem yang kompleks yang berhubungan dengan penentuan keputusan dari beberapa alternatif dan memberikan pilihan yang dapat dipertimbangkan. Metode ini dikembangkan pertama kali oleh Saaty (Saaty, 1980) model hierarki yang dinyatakan oleh Saaty adalah model hierarki fungsional dengan input utamanya adalah persepsi manusia (Kusrini, 2007).

Pada dasarnya langkah-langkah pengambilan keputusan dalam metode AHP meliputi :

1. mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan.

2. Membuat struktur hierarki yang diawali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan subtujuan-subtujuan, kriteria dan kemungkinan alternatif-alternatif pada tingkatan kriteria yang paling bawah.
3. Membuat matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing tujuan atau kriteria yang setingkat di atasnya. Perbandingan dilakukan berdasarkan *judgement* dari pengambilan keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya.

#### **2.1.5. Prinsip Dasar *Analytical Hierarchy Process* (AHP)**

Dalam menyelesaikan permasalahan dengan AHP ada beberapa prinsip yang harus dipahami, diantaranya adalah :

1. Membuat Hierarki

Sistem yang kompleks bisa dipahami dengan memecahnya menjadi elemen-elemen pendukung, menyusun elemen secara hierarki dan menggabungkannya atau mensistensinya.

2. Penilaian Kriteria dan Alternatif

Kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan. Menurut Saaty (1988), untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan Saaty bisa diukur menggunakan tabel analisis seperti ditunjukkan pada Tabel II.1 berikut.

**Tabel II.1**  
**Skala Penilaian Perbandingan Pasangan**

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen yang sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2, 4, 6, 8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan
Kebalikan	Jika aktivitas I mendapat satu angka dibandingkan dengan aktivitas j, maka j memiliki nilai kebalikannya dibandingkan dengan i

3. *Synthesis Of Priority* (Menentukan Prioritas)

Untuk setiap kriteria dan alternatif, perlu dilakukan perbandingan berpasangan (*pairwise comparisons*). Nilai-nilai perbandingan relatif dari seluruh alternatif kriteria bisa disesuaikan dengan *judgement* yang telah ditentukan untuk menghasilkan bobot dan prioritas. Bobot dan prioritas dihitung dengan memanipulasi matriks atau melalui penyelesaian persamaan matematika.

4. *Logical Consistency* (Konsistensi Logis)

Konsistensi memiliki dua makna. Pertama, objek-objek yang serupa bisa dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansi. Kedua, menyangkut tingkat hubungan antar objek yang didasarkan pada kriteria tertentu.

### 2.1.5. Prosedur *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Pada dasarnya, prosedur atau langkah-langkah dalam metode AHP meliputi :

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, lalu menyusun hierarki dari permasalahan yang dihadapi. Penyusunan hierarki adalah dengan menetapkan tujuan yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas.
2. Menentukan prioritas elemen
  - a. Langkah pertama dalam menentukan prioritas elemen adalah membuat perbandingan pasangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan.
  - b. Matriks perbandingan berpasangan diisi menggunakan bilangan untuk merepresentasikan kepentingan relatif dari suatu elemen terhadap elemen yang lainnya.
3. Sistesis

Pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah:

  - a. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks
  - b. Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks
  - c. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.

## 4. Mengukur Konsistensi

Dalam pembuatan keputusan, penting untuk mengetahui seberapa baik konsistensi yang ada karena kita tidak menginginkan keputusan berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi yang rendah. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah:

- a. Kalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, nilai pada kolom kedua dengan prioritas relatif elemen kedua, dan seterusnya
- b. Jumlahkan setiap baris
- c. Hasil dari penjumlahan baris dibagi dengan elemen prioritas relatif yang bersangkutan
- d. Jumlahkan hasil bagi diatas dengan banyaknya elemen yang ada, hasilnya disebut  $\lambda$  maks

5. Hitung *Consistency Index* (CI) dengan rumus:

$$CI = (\lambda \text{ maks} - n)/n$$

Dimana n = banyaknya elemen

6. Hitung Rasio Konsistensi / *Consistency Ratio* (CR) dengan rumus:

$$CR = CI/RC$$

Dimana CR = *Consistency Ratio*

$$CI = \textit{Consistency Index}$$

$$IR = \textit{Indeks Random Consistency}$$

7. Memeriksa konsistensi hierarki. Jika nilainya lebih dari 10%, maka penilaian data *judgment* harus diperbaiki. Namun jika rasio konsistensi

(CI/IR) kurang atau sama dengan 0,1, maka hasil perhitungan bisa dinyatakan benar.

Daftar Indeks Random Konsistensi (IR) bisa dilihat dalam Tabel II.2

**Tabel II.2**  
**Daftar Indeks Random Konsistensi**

Ukuran Matriks	Nilai IR
1,2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,48
13	1,56
14	1,57
15	1,59

## 2.2. Penelitian Terkait

Menurut Endang (2009:141-150)

“Sistem pendukung keputusan yang dibuat adalah pemilihan karyawan yang sesuai kriteria yang ada pada satu jabatan tertentu. Dalam hal ini bertugas menganalisis karyawan yang cocok dengan kriteria. Penilaian karyawan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan memudahkan proses kenaikan jabatan. Cara perhitungan yang dipergunakan dalam pemetaan terdiri dari aspek-aspek : Keterampilan, Potensi, Ability, skill. Hasil perhitungan AHP yang diterapkan dengan software expert choice ini akan menghasilkan keluaran nilai intensitas prioritas karyawan tertinggi sehingga karyawan yang memiliki nilai tertinggi layak untuk mendapatkan jabatan yang dipromosikan.”

Menurut Sanjoyo, Dengen dan Hatta (2017:31-35) “Sistem penunjang keputusan kenaikan pangkat karyawan dengan metode AHP ini dibuat untuk meningkatkan proses serta kualitas hasil pengambilan

keputusan dengan memadukan data dan pengetahuan untuk meningkatkan efektivitas dalam proses pengambilan keputusan.”

### **2.3. Tinjauan Organisasi / Objek Penelitian**

Dalam penyusunan laporan penelitian yang menjadi objek penelitian yaitu PT. Tiki Jalur Nugraha Ekakurir yang berkantor pusat di Jl. Tomang Raya No 11.

#### **2.3.1. Sejarah Singkat Organisasi**

H. Soeprpto Suparno bersama Johari Zein mendirikan perusahaan PT. Tiki Jalur Nugraha Ekakurir atau biasa yang dikenal dengan Tiki JNE pada tanggal 26 November 1990. Perusahaan ini memulai kegiatannya dengan delapan karyawan dan modal 100 juta rupiah. Pusat kegiatan usahanya yaitu penanganan kegiatan kepabean, impor kiriman barang, dokumen, serta pengantaranya dari luar negeri ke Indonesia. Nilai-nilai dasar yang dianut JNE adalah jujur, adil, disiplin, tanggung jawab, kerjasama, peduli, dan visioner. Sedangkan filosofinya yaitu efektif, efisien, fleksibel, dan seimbang. Tahun 1991 JNE memperluas jaringan internasional dengan bergabung sebagai anggota asosiasi perusahaan-perusahaan kurir beberapa negara Asia (*Associated Courier Conference of Asia*) yang bermarkas di Hongkong yang kemudian memberi kesempatan kepada JNE untuk mengembangkan wilayah antaran sampai ke seluruh dunia. Karena persaingannya di pasar domestik, JNE juga memusatkan memperluas jaringan domestik. Dengan jaringan domestiknya TIKI dan namanya, JNE mendapat keuntungan persaingan dalam pasar domestik. JNE juga memperluas pelayanannya dengan logistik dan distribusi.

Selama bertahun-tahun TIKI dan JNE berkembang menjadi dua perusahaan yang punya arah sendiri. Karena itu, keduanya menjadi saingan dan akhirnya JNE menjadi perusahaan sendiri dengan manajemen diri sendiri. JNE meluncurkan logonya sendiri pada tahun 2000 dan berpisah dari TIKI. JNE lalu berusaha melakukan inovasi dengan memberikan layanan yang berbeda dengan TIKI. Kesan awal, masyarakat menganggap layanan JNE lebih mahal dari yang lainnya. Ini karena segmen yang dibidik memang segmen premium. Pengembangan produk dan layanan yang berbeda di JNE antara lain menyediakan jasa kurir, logistik, pengiriman uang hingga jasa kargo. Sebagai *sister company* dengan TIKI, secara etika bisnis, JNE menghadapi kesulitan tidak boleh beradu harga dan layanan dengan TIKI. Namun, ternyata industri pengiriman berkembang dan pasarnya ikut membesar sehingga JNE tidak perlu berebut pasar. Perlahan-lahan JNE menemukan banyak layanan baru yang tidak terpikirkan sebelumnya.

### **2.3.2. Visi dan Misi**

Adapun visi dan misi PT. Tiki Jalur Nugraha Ekakurir adalah :

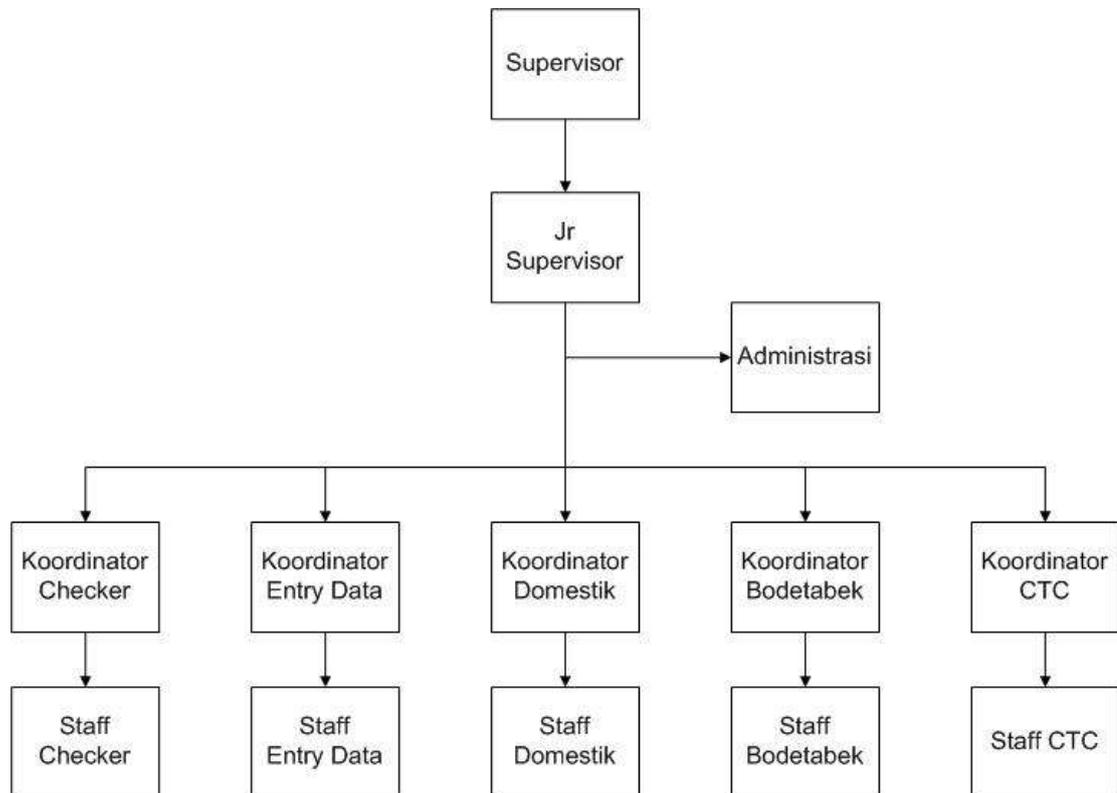
#### **Visi**

Untuk menjadi perusahaan rantai pasok global terdepan di dunia.

#### **Misi**

Untuk memberi pengalaman terbaik kepada pelanggan secara konsisten.

### 2.3.3. Struktur Organisasi



**Gambar II.1**  
**Struktur Organisasi**