

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Sistem**

Sistem adalah kumpulan elemen yang selalu berhubungan dan saling berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama (Sutarman, 2012).

Sedang sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan komponen dan pendekatan prosedur, yaitu :

##### 2.1.1. Dengan Pendekatan Komponen

Sistem didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain membentuk satu mencapai tujuan tertentu.

##### 2.1.2. Dengan Pendekatan Prosedur

Sistem ini didefinisikan sebagai kumpulan dan prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu.

Elemen-elemen yang menyusun sebuah sistem :

##### a. Tujuan

Merupakan suatu tujuan dari sistem tersebut, yang dapat berupa tujuan usaha, kebutuhan, masalah, dan prosedur pencapaian tujuan.

b. Batasan

Merupakan batasan-batasan yang ada dalam mencapai tujuan dari sistem dimana batasan itu dapat berupa peraturan-peraturan, biaya-biaya, personil dan peralatan.

c. Kontrol

Merupakan pengawas dari pelaksana pencapaian tujuan sistem yang dapat berupa kontrol masukan data atau input, kontrol keluaran data atau output dan kontrol pengoperasian.

d. Input

Merupakan bagian dari sistem yang bertugas untuk menerima data masukan dimana dapat berupa asal masukan, frekuensi masukan ataupun jenis masukan data.

e. Proses

Merupakan bagian yang bertugas sebagai pemroses masukan data yang berupa klasifikasi, peringkasan, dan pencarian.

f. Output

Merupakan keluaran atau tujuan akhir dari sistem, dapat berupa laporan dan grafik.

g. Umpan Balik

Biasanya dapat berupa perbaikan diri pemeliharaan sistem. Dalam pembuatan sistem, tidak hanya memperhatikan sistem yang harus dibuat dan bagaimana cara pengoperasian yang baik, tetapi juga harus memperhatikan fungsi-fungsi yang lain.

## **2.2. Informasi**

Informasi sangat penting di dalam suatu organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh, kerdil dan akhirnya berakhir. Informasi dapat didefinisikan, sebagai berikut:

Informasi adalah sesuatu yang belum diolah dan belum dapat digunakan sebagai dasar yang kuat dalam pengambilan keputusan (Prasojo dan Riyanto, 2011).

## **2.3. Seleksi**

Seleksi adalah suatu kegiatan pemilihan dan penentuan pelamar yang diterima atau ditolak untuk menjadi karyawan perusahaan. Seleksi ini didasarkan kepada spesifikasi tertentu dari setiap perusahaan yang bersangkutan (Malayu S.P Hasibuan, 2012).

## **2.4. Kinerja Karyawan**

Kinerja seorang karyawan merupakan hal yang bersifat individual, karena setiap karyawan mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda-beda dalam mengerjakan tugasnya. Pihak manajemen dapat mengukur karyawan atas unjuk kerjanya berdasarkan kinerja dari masing-masing karyawan. Kinerja adalah sebuah aksi, bukan kejadian. Aksi kinerja itu sendiri terdiri dari banyak komponen dan bukan merupakan hasil yang dapat dilihat pada saat itu juga. Pada dasarnya kinerja merupakan sesuatu hal yang bersifat individual, karena setiap karyawan memiliki tingkat kemampuan yang berbeda dalam mengerjakan tugasnya. Kinerja tergantung pada kombinasi antara kemampuan, usaha, dan kesempatan yang diperoleh. Hal ini berarti bahwa kinerja pegawai merupakan hasil atau keluaran dari suatu proses

pendekatan perilaku dalam manajemen, kinerja adalah kuantitas atau kualitas sesuatu yang dihasilkan atau jasa yang diberikan oleh seseorang yang melakukan pekerjaan (Nurlaila, 2010:71).

Penilaian Kinerja adalah proses mengevaluasi seberapa baik karyawan melakukan pekerjaan mereka jika dibandingkan dengan seperangkat standar, dan kemudian mengkomunikasikan informasi tersebut kepada karyawan (Robert L. Mathis dan John H. Jackson, 2011:382).

Dapat disimpulkan bahwa kriteria dari penilaian kinerja diantaranya :

1. Kuantitas dari hasil kerja
2. Kualitas dari hasil kerja
3. Ketetapan dalam penyelesaian pekerjaan
4. Kehadiran karyawan
5. Kemampuan bekerjasama

## **2.5. Spinning**

Spinning/ Pemintalan adalah suatu proses dimana serat yang relatif pendek disejajarkan satu sama lainnya dan dibentuk menjadi ukuran tertentu.

Proses pada mesin Spinning terbagi menjadi 3 bagian yaitu :

### *a. Drafting* (peregangan),

Proses penarikan serat-serat yang terjadi antara dua titik jepit pasangan rol-rol yang berputar. Dimana kecepatan rol penarik lebih cepat daripada rol pendorongnya. Dan kecepatan rol peregang depan lebih cepat daripada rol peregang belakang, sehingga terjadi proses peregangan. Tujuan dari peregangan adalah untuk mendapatkan nomor benang tertentu.

b. *Twisting (pemberi antihan)*

Merupakan syarat penting dalam pembuatan benang, karena sangat menentukan kekuatan benang. Tujuannya adalah memberi sejumlah antihan pada benang sesuai dengan nomer benang yang dipintal. Pada ring spinning twist terjadi karena ujung benang bagian atas seolah-olah dipegang oleh pasangan rol peregang depan dan bagian bawahnya diputar oleh traveler.

c. *Winding (penggulungan)*

Terjadinya penggulungan benang pada kain karena putaran traveler lebih kecil daripada putaran spindle.

## 2.6. Simple Additive Weighting (SAW)

Metode SAW biasa dikenal dengan metode penjumlahan berbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut.

Proses penyelesaian menggunakan metode SAW :

1. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan.
2. Mencari Rating kecocokan dari setiap alternative.
3. Membuat matrik keputusan dan normalisasi sesuai dengan jenis atributnya sehingga diperoleh matrik ternormalisasi R.
4. Hasil akhir akan diperoleh dari penjumlahan dari perkalian antara matrik R dengan vector bobot.

Formula normalisasi :

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ Adalah Atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min}_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ Adalah Atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan :

$r_{ij}$  = rating kinerja ternormalisasi

$\text{Max}_{ij}$  = nilai maksimum dari setiap baris dan kolom

$\text{Min}_{ij}$  = nilai minimum dari setiap baris dan kolom

$X_{ij}$  = baris dan kolom dari matriks

Nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) diberikan sebagai :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Keterangan :

$V_i$  = Nilai akhir dari alternatif

$w_j$  = Bobot yang telah ditentukan

$r_{ij}$  = Normalisasi matriks

Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif lebih terpilih

## 2.7. Mysql

*My Structure Query Language* merupakan sebuah *database server* yang banyak digunakan. MySQL tidak membutuhkan ruang *harddisk* yang besar untuk aplikasinya. MySQL memiliki keistimewaan *standart supported* yakni mendukung level masukan ANSI SQL-92 dan CDBC LEVEL 0-2 SQL standard juga menyimpan masing-masing tabel dalam *database* seperti file, terpisah dalam direktori database. Ukuran maksimum table berkisar antara

4GB dan sistem operasi mendekati ukuran file maksimum. MySQL lebih cepat tiga/empat kali dari database komersial lain. Mudah untuk dikendalikan dan tidak membutuhkan database administrator terlatih untuk meng-install MySQL dan merupakan database relasional yang open source. Didistribusikan secara gratis untuk Unix/Linux dan OS/2 dan untuk platform Microsoft membutuhkan lisensi setelah mencoba tiga puluh hari (Bunafit Nugraha, 2010).

## **2.8. PHP**

PHP adalah akronim dari Hypertext Preprocessor, yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode – kode (script) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke web browser menjadi kode HTML. Kode PHP mempunyai ciri khusus yaitu :

1. Hanya dapat dijalankan menggunakan web server , misalnya Apache
2. Kode PHP diletakkan dan dijalankan di web server.
3. Merupakan Software yang bersifat open source.
4. Gratis untuk di-download dan digunakan.
5. Memiliki sifat multiplatform, artinya dapat dijalankan menggunakan system operasi apapun, seperti: Linux, Unix, Windows, dan lain – lain.

(Diar Puji Oktavian, 2010).

## **2.9. Database**

Defenisi database adalah sekumpulan data dan prosedur yang memiliki struktur sedemikian rupa sehingga mudah dalam menyimpan,

mengatur dan menampilkan data. Banyak program database yang tersedia, diantaranya adalah Oracle, MySQL, MSSQL, PostgreSQL, Paradox, Foxpro dan lain – lain. Database terbentuk dari beberapa komponen, yaitu :

1. Table

Table atau tabel adalah sekumpulan data dengan struktur yang sedemikian rupa, terbentuk dari record dan field.

2. Record

Record adalah sekumpulan field yang membentuk suatu objek tertentu.

3. Field

Field adalah atribut dari objek yang memiliki tipe data tertentu.

(Diar Puji Oktavian, 2010).

## **2.10. .XAMPP**

XAMPP adalah perangkat lunak pihak ketiga, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program.

Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Cross – platform, Apache HTTP (HyperText Transfer Protocol) Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.