

## BAB III

### LANDASAN TEORI

Dalam pembuatan rancang bangun manajemen sistem informasi pada PT. Barata Indonesia (Persero) mengambil beberapa teori penunjang sebagai acuan. Teori-teori tersebut antara lain :

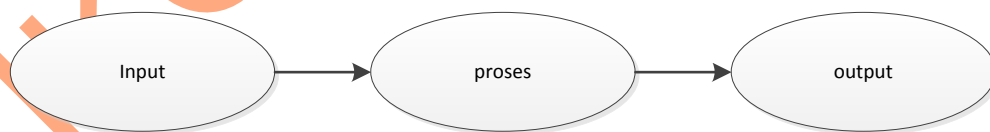
#### 3.1 Konsep Dasar Sistem

Menurut *Ludwig Von Bertalanffy*, (2004) “Sistem merupakan seperangkat unsur yang saling terikat dalam suatu antar relasi diantara unsur-unsur tersebut dengan lingkungan.”

Suatu sistem yang dibuat tentunya memiliki maksud tertentu. Sistem dibuat untuk mencapai suatu tujuan (*goal*) dan sasaran (*objective*). Tujuan biasanya dihubungkan dengan ruang lingkup yang lebih luas dan sasaran biasanya dalam ruang lingkup yang lebih sempit.

Suatu sistem yang akan dibuat pastinya akan mempunyai suatu model sistem yang dimana model tersebut digunakan untuk pembuatan sistem yang ada.

Model sistem menurut yahya (2012) contoh :



Gambar 3.1 model sistem

#### ***Input***

Input diproses untuk menghasilkan output yang bermakna. Sistem input dipanggil data.

## **Pemrosesan**

Tujuan pemrosesan ialah untuk memastikan *validity* (pengesahan ) data yang masuk ke dalam sistem dan menukar data ini kepada maklumat yang tepat.

### ***Output***

Maklumat adalah data yang telah diproses untuk kegunaan tertentu serta merupakan produk kepada satu sistem

## **3.2 Konsep Dasar Informasi**

Dalam bidang ilmu komputer, informasi adalah data yang di simpan, diproses, atau ditransmisikan. definisi informasi sebagai pengetahuan yang didapatkan dari pembelajaran, pengalaman, atau instruksi atau aliran.

informasi adalah data yang di simpan, diproses, atau ditransmisikan. definisi informasi sebagai pengetahuan yang didapatkan dari pembelajaran, pengalaman, atau instruksi atau aliran (Julistyanto, 2011).

Informasi juga dikatakan sebagai data yang sudah dikelola dan data tersebut mempunyai arti yang berarti bagi seseorang yang membutuhkan data tersebut.

## **3.3 Konsep Dasar Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Tata Sutabri, 2004).

## **3.4 Konsep Dasar Manajemen**

Manajemen menurut Sakti (2012) kata manajemen berasal dari bahasa Perancis kuno *ménagement*, yang memiliki arti "seni melaksanakan dan mengatur."

Dalam perusahaan besar manajemen itu sangat di perlukan sekali karena apabila perusahaan tersebut tidak memiliki sebuah manajemen, baik di bidang apa saja maka perusahaan tersebut akan mengalami kesulitan dalam mengelolanya oleh karena itu betapa pentingnya manajemen akan dibutuhkan dalam seluruh organisasi. Biasanya yang menjadi permasalahan dalam organisasi ataupun perusahaan yang tidak memiliki manajemen didalamnya adalah

1. Sulit menjadikan perusahaan tersebut untuk menuju yang lebih baik.
2. Akan muncul masalah – masalah yang sulit dihadapi
3. Mempersulit perusahaan khususnya karyawan dalam bekerja.
4. Fatalnya perusahaan dalam daya saing dengan perusahaan lainnya.

### **3.5 Konsep dasar Warehouse**

“Warehouse” atau bisa dikatakan sebagai pergudangan berfungsi menyimpan barang untuk produksi atau hasil produksi dalam jumlah dan rentang waktu tertentu yang kemudian didistribusikan ke lokasi yang dituju berdasarkan permintaan.

### **3.6 Konsep dasar Manajemen Warehouse**

Manajemen *warehouse* ialah sebuah aturan yang tujuannya untuk mengatur sebuah gudang data yang dimana gudang tersebut memiliki data yang banyak sehingga data tersebut tidak hilang dan rusak.

### **3.7 Analisa Dan Perancangan Sistem**

analisa sistem adalah bagian dari beberapa tahap yang ada dalam langkah-langkah yang diperlukan di dalam menganalisa sebuah sistem. Analisa sistem ini juga merupakan tahap yang paling penting dalam pembuatan sebuah pemrograman.

### **3.7.1 Document Flow (Docflow)**

*Flow* itu sendiri mempunyai arti penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program.

*Document flow* menggambarkan hubungan antara *input*, proses dan *output*. *Document flow* juga menampilkan logika yang digunakan komputer ketika melakukan proses dalam sistem.

### **3.7.2 System Flow (Sysflow)**

*System Flowchart* merupakan bagan yang menunjukkan alur kerja atau apa yang sedang dikerjakan di dalam sistem secara keseluruhan dan menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem.


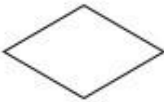
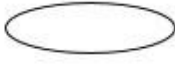

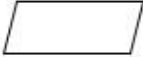
### **3.7.3 Data Flow Diagram (DFD)**

*Data Flow Diagram* (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan *system* sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. DFD ini sering disebut juga dengan nama *Bubble chart*, *Bubble diagram*, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi.

### **3.7.4 Entity Relationship Diagram (ERD)**

Menurut pendapat Kronke (2006) *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah adalah suatu pemodelan konseptual yang didesain secara khusus untuk mengidentifikasi entitas yang menjelaskan data dan hubungan antar data.

Simbol-simbol Dalam ERD

Notasi	Keterangan
	Entitas, yaitu kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi secara unik.
	Relasi, yaitu hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entitas. Jenis hubungan antara lain: satu ke satu, satu ke banyak, dan banyak ke banyak.
	Atribut, yaitu karakteristik dari entity atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas.
	Garis, hubungan antara entity dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasi.
	Input/output data, yaitu proses input/output data, parameter, informasi.

Gambar 3.3. Simbol ERD

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Pada dasarnya ada tiga komponen yang digunakan, yaitu :

a. *Entity*

*Entity* merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Simbol dari *entity* ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang.

b. Atribut

Setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut atribut yang berfungsi untuk men-deskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut

mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasi isi elemen satu dengan yang lain. Gambar atribut diwakili oleh simbol *elips*.

### c. Hubungan / Relasi

Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Relasi dapat digambarkan sebagai berikut:

Relasi yang terjadi diantara dua himpunan entitas (misalnya A dan B) dalam satu basis data yaitu:

#### 1) Satu ke satu (*One to one*)

Hubungan relasi satu ke satu yaitu setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B.

#### 2) Satu ke banyak (*One to many*)

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi setiap entitas pada entitas B dapat berhubungan dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

#### 3) Banyak ke banyak (*Many to many*)

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B.