

## BAB III

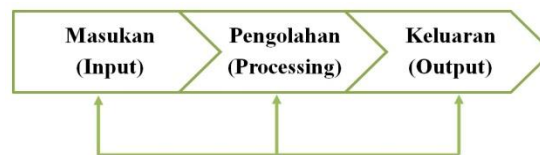
### LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dijelaskan dasar-dasar teori yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas. Hal ini sangat penting karena teori-teori tersebut digunakan sebagai landasan pemikiran dalam kerja praktek ini, adapun teori-teori yang digunakan adalah sebagai berikut :

#### 3.1 Sistem

Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan unsur atau komponen yang saling berinteraksi, terkait serta saling bergantung satu dengan yang lain. Kumpulan unsur tersebut terdiri dari manusia, mesin, prosedur, dokumen, data atau unsur lain yang terorganisir dari unsur-unsur tersebut.

Ciri pokok sistem menurut Gaspert pada buku Al Fatta (2012), ada empat yaitu sistem tersebut beroperasi dalam suatu lingkungan, terdiri dari unsur-unsur, ditandai dengan saling berhubungan, dan mempunyai satu fungsi atau tujuan utama



Gambar 2.1 Model Sistem (Al Fatta, 2012: 4)

Menurut Al Fatta (20012), sebuah sistem juga memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut dapat dikatakan

sebuah sistem. Berikut adalah karakteristik sistem yang dapat membedakan suatu sistem dengan sistem lainnya :

1. Batasan (*boundary*), gambaran dari suatu unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang termasuk di luar sistem.
2. Lingkungan (*environment*), segala sesuatu di luar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, serta input terhadap suatu sistem.
3. Masukan (*input*), data dari lingkungan yang digunakan dan dimanipulasi oleh suatu sistem.
4. Keluaran (*output*), sebuah produk berupa informasi, laporan, dokumen, dan tampilan layar komputer yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.
5. Komponen (*component*), kegiatan atau suatu proses dalam suatu sistem yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan.
6. Penghubung (*interface*), sebagai media dimana komponen atau sistem dan lingkungan berinteraksi.
7. Penyimpanan (*storage*), digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi. Penyimpanan merupakan suatu media penyangga diantara komponen yang ada dan memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai data yang sama.

Sedangkan menurut Sutabri (2012), selain tujuh karakteristik yang telah disebutkan di atas, suatu sistem harus memiliki tujuan serta sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran,

maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

### **3.2 Informasi**

Informasi dapat diartikan sebagai data yang diolah dan berguna bagi penggunaannya. Menurut Jogiyanto (2013) Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Suatu informasi dikatakan lebih bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya. sedangkan kualitas dari informasi tergantung dari tiga hal yaitu informasi harus akurat, tepat pada waktunya dan relevan.

### **3.3 Sistem Informasi**

Secara umum Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan.

Menurut Raymond Mc Leod, Jr., (2007), Sistem Informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi

Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis dalam buku Jogiyanto HM., (2013), “Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.”

Menurut Gordon B. Davis (1991: 91), “Sistem informasi adalah suatu sistem yang menerima masukan data dan instruksi, mengolah data tersebut sesuai dengan instruksi dan mengeluarkan hasilnya.”

### **3.4 Sistem Informasi Penggajian**

Definisi Sistem Informasi penggajian menurut Krismiaji (2012), Sistem Informasi penggajian adalah serangkaian aktifitas bisnis dan kegiatan pengolahan data yang terkait yang berhubungan dengan pengelolaan karyawan perusahaan secara efektif yang terdiri dari input, proses dan menghasilkan output berupa informasi tentang gaji yang bermanfaat bagi perusahaan.

### **3.5 Komponen Penggajian**

#### **3.5.1 Gaji**

Menurut Mulyadi (2014), gaji adalah pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan baik yang mempunyai jabatan maupun karyawan pelaksana. Penghasilan yang didapat oleh seorang karyawan terdiri atas (2014:377):

### 3.5.2 Gaji Pokok

Besarnya gaji yang diberikan kepada karyawan sesuai dengan jabatan dan jasa yang diberikan pada perusahaan dan telah ditetapkan gaji pokok minimum pada waktu karyawan tersebut pertama kali bekerja.

### 3.5.3 *Insentive*

Uang makan dan transport Merupakan tambahan yang akan diterima karyawan selain dari gaji pokok. Uang ini dihitung berdasarkan tingkat dan jabatannya sesuai dengan keahliannya dengan perhitungannya adalah perhari namun diberikan pada setiap menerima gaji.

### 3.5.4 **Tunjangan Hari Raya (THR)**

Menurut Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Pasal 2 (1994:2):

- a. Pengusaha wajib memberikan THR kepada pekerja yang telah mempunyai masa kerja 3 bulan secara terus menerus atau lebih;
- b. THR sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) diberikan satu kali dalam setahun. Menurut Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Pasal 3 Ayat 1 (1994:2):

Besarnya THR sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) ditetapkan sebagai berikut:

1. Pekerja yang telah mempunyai masa kerja 12 bulan secara terus menerus atau lebih sebesar 1 (satu) bulan upah.

2. Pekerja yang telah mempunyai masa kerja 3 bulan secara terus menerus tetapi kurang dari 12 bulan diberikan secara proporsional dengan masa kerja, yakni dengan perhitungan:

$\frac{\text{Masa kerja} \times 1 \text{ (satu) bulan upah}}{12}$
---

**Gambar 2.2** Perhitungan THR (Sumber: Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia, (1994:2))

### 3.6 Desain Sistem

Desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa desain sistem adalah tahapan berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan dengan menyatukan beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh untuk memperjelas bentuk sebuah sistem.

Menurut Tavri D. Mahyuzir (1997) dalam bukunya Pengolahan Data menyebutkan beberapa langkah yang perlu dilakukan pada proses desain sistem adalah :

1. Menganalisa masalah dari pemakai (user), sasarannya adalah mendapatkan pengertian yang mendalam tentang kebutuhan-kebutuhan pemakai.
2. Studi kelayakan, membandingkan alternatif-alternatif pemecahan masalah untuk menentukan jalan keluar yang paling tepat.

3. Rancang sistem, membuat usulan pemecahan masalah secara logika.
4. Detail desain, melakukan desain sistem pemecahan masalah secara terperinci.
5. Penerapannya yaitu memindahkan logika program yang telah dibuat dalam bahasa yang dipilih, menguji program, menguji data dan outputnya.
6. Pemeliharaan dan evaluasi terhadap sistem yang telah diterapkan.

### 3.7 Context Diagram

Diagram konteks menurut Andri Kristanto (2008) adalah, “Sebuah diagram yang menggambarkan hubungan antara entiti luar, masukan dan keluaran dari sistem”. Diagram konteks menyoroti jumlah karakteristik sistem yaitu:

1. Kelompok pemakai, organisasi atau sistem lain dimana sistem melakukan komunikasi (sebagai *terminator*).
2. Data masuk, yaitu data yang diterima sistem dari lingkungan dan harus diproses dengan cara tertentu.
3. Data keluar, yaitu data yang dihasilkan sistem dan diberikan ke dunia luar.
4. Penyimpanan data, yaitu digunakan secara bersamaan antara sisten dengan *terminator*. Data ini dibuat oleh sistem dan digunakan oleh atau sebaliknya dibuat oleh lingkungan dan digunakan oleh sistem. Hal ini berarti pembuatan simbol penyimpanan dalam diagram

Konteks dibenarkan dengan syarat simbol tersebut merupakan bagian dari luar sistem.

5. Batasan antara sistem dan lingkungan. Simbol yang digunakan dalam diagram konteks antara lain :
  - a) Persegi panjang, Untuk berkomunikasi langsung dengan sistem melalui aliran data.
  - b) Lingkaran, Untuk menunjukkan adanya kegiatan proses dalam sistem.

### 3.8 Data Flow Diagram

*Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas.

- *Data Flow* (Arus Data): Panah merepresentasikan data atau lebih obyek data (arus data).
- *External entity* (Kesatuan luar) atau *boundary* (batas sistem) : Untuk merepresentasikan sebuah *external entity* sebagai sebuah elemen sistem, misalnya *hardware*, *user* atau program lain.
- *Procces*: Proses adalah kegiatan yang dilakukan oleh orang, mesin, atau komputer dari hasil suatu data yang masuk kedalam proses untuk menghasilkan data yang keluar dari proses.
- *Data Store*: Merupakan symbol yang digunakan untuk melambangkan proses penyimpanan data.



### 3.9 Entity Relations Diagram

Model ERD adalah model data konseptual tingkat tinggi untuk perancangan basisdata (Bambang Hariyanto, 2012). ERD adalah gambaran pada sistem yang didalamnya terdapat hubungan antara *entity* beserta relasinya. Entitas adalah objek yang ada dan dapat dibedakan dengan objek-objek lainnya. Untuk setiap *entity* biasanya mempunyai atribut. Atribut adalah properti atau ciri atau karakteristik dari tipe entitas yang dipentingkan di satu sistem/organisasi. Macam-macam atribut, yaitu:

1. *Simple Attribute* adalah atribut yang unik dan tidak dimiliki oleh atribut lainnya, misalnya *entity* “mahasiswa” yang atributnya “NIM”.
2. *Composite Attribute* adalah atribut yang memiliki dua nilai harga, misalnya nama besar (nama keluarga) dan nama kecil (nama asli).
3. *Single Value Attribute* adalah atribut yang hanya memiliki satu nilai harga, misalnya *entity* “mahasiswa” dengan atributnya “umur (tanggal lahir)”.
4. *Multi Value Attribute* adalah atribut yang banyak memiliki nilai harga, misalnya *entity* “mahasiswa” dengan atributnya “pendidikan (SD, SMP, SMA)”.
5. *Null Value Attribute* adalah atribut yang tidak memiliki nilai harga, misalnya *entity* “tukang becak” dengan atributnya “pendidikan (tanpa memiliki ijazah)”.

Atribut juga akan dihubungkan dengan *relationship*. *Relationship* adalah hubungan antara dua *entity* atau lebih. Macam-macam *relationship*, yaitu:

1. *One To One* (1:1) adalah *relationship* dari *entity* kesatu dengan *entity* kedua adalah satu berbanding satu.
2. *One To Many* (1:N / N:1) adalah *relationship* dari *entity* kesatu dengan *entity* kedua adalah satu berbanding banyak atau dapat pula dibalik banyak berbanding satu.
3. *Many To Many* (M:N) adalah *relationship* dari *entity* kesatu dengan *entity* kedua adalah banyak berbanding banyak.

*Entity Relational Diagram* (ERD) ini diperlukan agar dapat menggambarkan hubungan antar *entity* dengan jelas, dapat menggambarkan batasan jumlah *entity* dan partisipasi antar *entity*, mudah dimengerti pemakai dan mudah disajikan oleh perancang *database*. Untuk itu ERD dibagi menjadi dua jenis model, yaitu:

1. *Conceptual Data Model* adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara konseptual.
2. *Physical Data Model* adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara fisik.