



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Teori Umum

##### 2.1.1. Pengertian Komputer

Menurut Kadir (2017:2), “Komputer merupakan peralatan elektronik yang bermanfaat untuk melaksanakan berbagai pekerjaan yang dilakukan oleh manusia”.

Irma (2016:1), “Komputer adalah sekumpulan alat elektronik yang saling bekerja sama, dapat menerima data (*Input*), mengolah data (proses) dan memberikan informasi (*output*) serta terkoordinasi dibawah kontrol program yang tersimpan di memorinya”.

##### 2.1.2. Pengertian Perangkat Lunak

Menurut Kadir (2017:2), “Perangkat lunak adalah instruksi-instruksi yang ditujukan kepada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai”.

Rosa dan Shalahuddin (2018:2), “perangkat lunak (software) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (user manual)”.

##### 2.1.3. Pengertian Basis Data (*Database*)

Menurut Kristanto (2018:14) “Basis Data adalah kumpulan data-data yang saling berhubungan satu dengan yang lain yang disimpan dalam perangkat keras komputer dan akan diolah menggunakan perangkat lunak”.

Rosa dan Shalahuddin (2018:43), “Basis data adalah sistem komputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah ada yang diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan”.

---



Jadi, dapat penulis simpulkan bahwa, “Basis Data adalah sebuah sistem atau kumpulan data, yang saling berhubungan dan bertujuan untuk memelihara data yang sudah ada”.

#### **2.1.4. Management**

##### **2.1.4.1. Konsep Management**

**Afandi (2018)** mengatakan bahwa manajemen merupakan suatu kegiatan yang berhubungan dengan banyak orang dalam rangka mencapai tujuan dari suatu organisasi dengan melaksanakan fungsi perencanaan, pengorganisasian, penyusunan personalia, pengarahan dan kepemimpinan, serta pengawasan.

Tujuan organisasi yang tercapai melampaui target merupakan bukti nyata bahwa konsep *management* yang diterapkan dalam organisasi tersebut berjalan dengan baik, efektif, dan efisien. Hal ini memperlihatkan bahwa konsep *management* yang dimiliki suatu perusahaan memiliki nilai penting karena menyangkut hal yang menjadi dasar suatu organisasi dapat tetap terus berkembang ke depannya.

Konsep *management* suatu organisasi atau perusahaan juga harus disesuaikan dengan keadaan sekitar. Hal ini dilakukan karena setiap organisasi atau perusahaan memiliki struktur yang berbeda – beda. Tak heran juga apabila terjadi perubahan pada konsep *management* yang sifatnya memang dinamis. Dalam pelaksanaan kegiatannya, PT. Satria Antarana Prima (SAP) tentunya juga tidak terlepas dari konsep *management*.

PT. Satria Antarana Prima memiliki konsep *management* tersendiri yang berbeda dengan perusahaan lainnya yang sejenis. Konsep *management* dari PT. Satria Antarana Prima terbagi menjadi dua, yaitu konsep *management* pengiriman dan konsep *management tracking*.

---



#### **2.1.4.2. Konsep *Management Pengiriman***

Konsep *management* pengiriman barang merupakan suatu hal yang penting dan memerlukan strategi khusus agar bentuk distribusi barangnya dapat diketahui. Umumnya terdapat 3 bentuk proses pengiriman barang yang sering dilakukan perusahaan – perusahaan jasa pengiriman logistic, yaitu :

1. Metode *Direct Shipping*

Metode ini menerapkan pengiriman secara langsung dari pihak produsen ke konsumen tanpa adanya perantara tertentu.

2. Metode *Warehouse / Distribution Center*

Metode ini menerapkan pengiriman dimana barang yang dikirim akan ditampung terlebih dahulu di suatu *warehouse* atau *distribution center* tertentu.

3. Metode *Cross Docking*

Metode ini menerapkan pengiriman barang yang berasal dari banyak sumber yang nantinya akan langsung dilakukan pengelompokan sesuai dengan lokasi pengiriman barang itu sendiri.

#### **2.1.4.3. Konsep *Management Tracking***

Konsep *management tracking* merupakan suatu konsep yang mendasari bagaimana setiap pengguna layanan jasa pengiriman mengetahui letak barang yang sedang dikirimkan atau yang akan diterima olehnya. Setiap perusahaan jasa memiliki proses tracking yang berbeda – beda tergantung dari kebijakan yang diambil setiap perusahaan itu sendiri.

#### **2.1.4.4. Alur Kerja *Management Pengiriman dan Tracking* pada PT. SAP**

**(Satria Antarana Prima)**

Proses alur kerja *management* pengiriman dan *tracking* pada PT. SAP adalah sebagai berikut :

---



#### Alur pengiriman PT. SAP

1. Pelanggan melakukan pengiriman barang menggunakan jasa ekspedisi PT. SAP
2. Pegawai menanyakan jenis barang dan lokasi pengiriman barang kepada pelanggan
3. Pelanggan memberitahukan kepada pegawai isi barang dan lokasi pengiriman
4. Pegawai mengecek daftar tarif pengiriman barang yang ada pada buku catatan sesuai lokasi pengiriman
5. Pegawai melakukan penimbangan terhadap barang yang akan dikirimkan
6. Pelanggan didata secara manual sesuai dengan barang dan lokasi tujuan pada buku catatan
7. Pegawai memberitahukan kepada cabang pusat untuk mengkonfirmasi adanya pengiriman barang
8. Barang dikirim ke cabang pusat

#### Alur *Tracking* PT. SAP

1. Pelanggan menghubungi admin PT.SAP
2. Admin melakukan pengecekan *tracking* barang pada kantor pusat
3. Kantor pusat memberikan informasi *tracking*
4. Admin memberitahukan informasi *tracking* kepada pelanggan

### **2.1.5. Sistem**

#### **2.1.5.1. Karakteristik Sistem**

Menurut Maniah, dkk (2017:1) “sistem adalah sekumpulan elemen – elemen berbentuk data, jaringan kerja, rangkaian prosedur yang berhubungan

---



satu sama lain, sumber daya manusia, teknologi baik *software* maupun *hardware* dalam rangka mencapai tujuan tertentu”.

Sistem sendiri memiliki karakteristik tertentu. Menurut Jogiyanto yang dikutip oleh Priyo Sutopo dkk dalam jurnal Informatika Mulawarman (2020:24) mengatakan bahwa terdapat 8 karakteristik tertentu, yaitu :

1. *Components*

Dalam suatu sistem terdiri dari beberapa komponen yang saling berintegrasi satu sama lain.

2. *Boundary*

Sistem memiliki wilayah tertentu yang membatasi antara satu sistem dengan sistem yang lainnya.

3. *Environments*

Lingkungan luar sistem yang dapat mempengaruhi operasi suatu sistem.

4. *Interface*

media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya yang dapat menyebabkan segala sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

5. *Input*

Semua energi yang dimasukkan ke dalam sistem berupa *maintenance input* dan *signal input*.

6. *Process*

Pengolahan suatu sistem yang terdiri dari energi – energi yang telah dimasukkan yang nantinya akan diubah menjadi suatu keluaran.

7. *Output*

Hasil dari energi yang telah diolah dan diklasifikasikan menjadi suatu keluaran yang berguna serta sisa pembuangan.

8. *Objective*

Sasaran sistem atau tujuan suatu sistem dibentuk.

---



## **2.2. Teori Judul**

### **2.2.1. Pengertian Aplikasi**

Aplikasi menurut Dhanta dikutip dari Sanjaya (2015) “adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya Microsoft Word, Microsoft Excel”.

Sementara Menurut Andi Juansyah (2015:2), “Secara istilah pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju”.

### **2.2.2. Pengertian *Management***

Menurut Firmansyah (2018:4) “*management* adalah seni dan ilmu perencanaan, pengorganisasian, penyusunan, pengarahan dan pengawasan daripada sumber daya manusia untuk mencapai tujuan yang sudah ditetapkan terlebih dahulu”.

Sementara Menurut Sarinah & Mardalena (2017:7) “*management* adalah suatu proses dalam rangka mencapai tujuan dengan bekerja bersama melalui orang-orang dan sumber daya organisasi lainnya”.

### **2.2.3. Pengertian Pengiriman**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia “Pengiriman adalah suatu proses, cara, atau perbuatan mengirimkan”.

### **2.2.4. Pengertian *Tracking***

Menurut Sukisno dan Wuni (2017), “*Tracking* adalah suatu kegiatan yang digunakan untuk memastikan bahwa semua proses telah berjalan sebagaimana mestinya, sehingga dapat dihasilkan informasi yang akurat”.

---



Sementara *Tracking* menurut Kamus Inggris – Indonesia “memiliki arti mengikuti jalan, atau dalam artian bebasnya adalah suatu kegiatan untuk mengikuti jejak suatu objek”.

### **2.2.5. Pengertian Barang**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia “Barang adalah segala sesuatu yang berwujud atau berjasad”.

### **2.2.6. Pengertian Website**

Menurut Abdullah (2018:1), “*Website* atau *web* dapat diartikan sebagai kumpulan shalaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara, dan video atau gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang diseluruh dunia”.

Rerung (2018:1), “*Web* adalah jaringan komputer yang terdiri dari kumpulan situs internet yang menawarkan teks dan grafik dan suara dan sumber daya animasi melalui *hypertext transfer protokol*”.

### **2.2.7. Pengertian Aplikasi *Management* Pengiriman dan *Tracking* Barang Berbasis *Website* pada PT. SAP (Satria Antaran Prima) Cabang Palembang.**

Jadi dapat disimpulkan pengertian dari judul Aplikasi *Management* Pengiriman dan *Tracking* Barang Berbasis *Website* pada PT. SAP adalah sebuah aplikasi yang dapat membantu penyusunan serta pengarahan baik dalam melakukan pengiriman barang maupun *tracking* barang melalui *website*.



## 2.3. Teori Khusus

### 2.3.1. Data Flow Diagram (DFD)

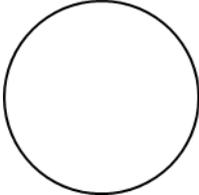
Menurut Kristanto (2018:61), “DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari system, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut”.

**Tabel 2.1 Simbol-Simbol Data Flow Diagram**

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Entitas Luar ( <i>External Entity</i> )	Entitas Luar atau masukan atau keluaran atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang di modelkan



Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-simbol DFD

2.		Proses	Proses atau fungsi pada peodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya mejadi fungsi prosedur di dalam kode program.
3.		Aliran Data	Aliran data merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan ( <i>input</i> ) atau keluaran ( <i>output</i> ).
4.		File atau basis data	Pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data

Sumber : Kristanto (2018:64-65)

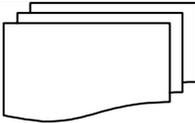
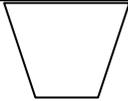
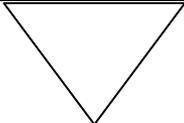


### 2.3.2. Pengertian *Blockchart*

Menurut Kristanto (2018:75) “*Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *Blockchart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi”.

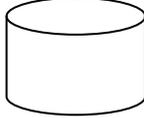
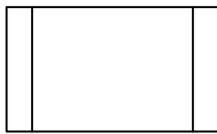
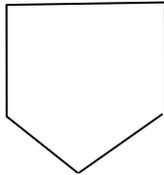
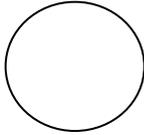
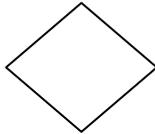
Kristanto (2018:75) juga menjelaskan simbol-simbol yang sering digunakan dalam *blockchart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 2.2 Simbol-simbol *Blockchart***

No	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku / bendel / berkas atau cetakan.
2.		Multi dokumen
3.		Proses Manual
4.		Proses dilakukan oleh komputer.
5.		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)



**Lanjutan Tabel 2.2** Simbol-simbol **Blockchart**

6.		Data penyimpanan ( <i>Storage</i> )
7.		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik.
8.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain.
9.		Terminal yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama.
10.		Terminal yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran.
11.		Pengambilan keputusan ( <i>Decision</i> ).
12.		Layar peraga ( <i>monitor</i> ).



### Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-simbol Blockchart

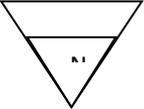
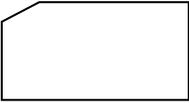
13.		Pemasukkan data secara manual.
-----	---	--------------------------------

(Sumber Kristanto (2018:75)):

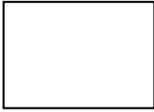
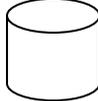
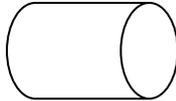
### 2.3.3. Pengertian Flowchart

Menurut Indrajani dalam Devita dkk (2018:26), “Flowchart merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program”.

**Tabel 2.3 Simbol-simbol Flowchart**

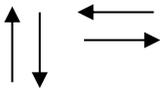
No	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
1.	Simbol dokumen		Menunjukkan dokumen input untuk proses manual, mekanik atau komputer.
2.	Simbol simpanan offline		File non-komputer yang diarsip urut angka ( <i>numerical</i> )/
3.	Simbol kartu plong		Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan kartu plong ( <i>punched card</i> ).
4.	Simbol proses		Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol *Flowchart*

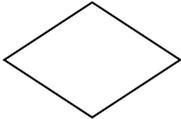
5.	Simbol operasi luar		Menunjukkan operasi yang dilakukan di luar proses operasi komputer.
6.	Simbol pita magnetic		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan pita magnetik.
7.	Simbol <i>hard disk</i>		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>hard disk</i> .
8.	Simbol <i>diskette</i>		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>diskette</i> .
9.	Simbol drum magnetic		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan drum magnetik.
10.	Simbol pita kertas berlubang		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan pita kertas berlubang.
11.	Simbol <i>keyboard</i>		Menunjukkan <i>input</i> menggunakan <i>on-line keyboard</i> .
12.	Simbol display		Menunjukkan output yang ditampilkan di monitor



**Lanjutan Tabel 2.3** Simbol-simbol *Flowchart*

13.	Simbol pita control		Menunjukkan penggunaan pita kontrol (control tape) dalam batch control total untuk pencocokan di proses batch processing.
14.	Simbol hubungan komunikasi		Menunjukkan proses transmisi data melalui channel komunikasi.
15.	Simbol penghubung		Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.
16.	Simbol input/output		Simbol input/output (input/output symbol) digunakan untuk mewakili data input/output.
17.	Simbol garis alir		Simbol garis alir (flow lines symbol) digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol *Flowchart*

18.	Simbol keputusan		Simbol keputusan (decision symbol) digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi didalam program.
19.	Simbol proses terdefinisi		Simbol proses terdefinisi ( <i>predefined process symbol</i> ) digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain
20.	Simbol persiapan		Simbol persiapan ( <i>preparation symbol</i> ) digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.
21.	Simbol titik terminal		Simbol titik terminal ( <i>terminal point symbol</i> ) digunakan untuk awal dan akhir dari suatu proses.

(Sumber : Indrajani dalam Devita dkk (2018:26))

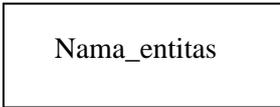
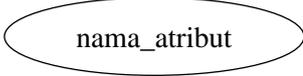
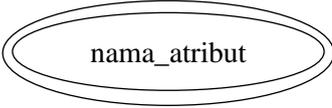
#### 2.3.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Rosa, Salahuddin (2018:50), “ERD adalah pemodelan awal basis data yang dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional”.

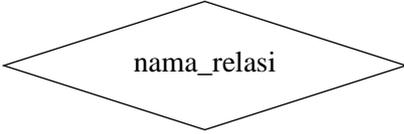
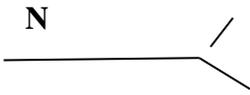


Rosa, Salahuddin (2018:50) menjelaskan simbol – simbol yang digunakan dalam ERD, yaitu :

#### 2.4 Simbol-simbol pada *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Entitas / <i>Entity</i> 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan
2.	Atribut 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
3.	Atribut kunci primer 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama)
4.	Atribut multivalai / <i>multivalue</i> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu

Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-simbol *ERD*

5.		Relasi yang menghubungkan antar entitas biasanya diawali dengan kata kerja
6.		Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian.

Sumber :Rosa, Salahuddin (2018:50)

### 2.3.5. Kamus Data

Menurut Kristanto (2018:72), “Kamus data adalah kumpulan elemen - elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file di dalam sistem”.

Tabel 2.5 Simbol-simbol pada Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
1.	=	Terdiri atas
2.	+	Dan
3.	()	opsional
4.	[ ]	Memilih salah satu alternatif
5.	**	komentar



---

6.	@	Identifikasi atribut kunci
7.		Pemisah alternative symbol [ ]

*Sumber : Kristanto (2018:72)*



RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA**

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414

Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : [info@polsri.ac.id](mailto:info@polsri.ac.id)

---

