

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian Pemasaran**

Menurut Dayle dalam Sudaryono (2016:41), pemasaran adalah proses manajemen yang berupaya memaksimalkan laba (retutns) bagi pemegang saham dengan jalan menjalin relasi dengan pelanggan utama (valued customers) dan menciptakan keunggulan kompetitif.

Menurut Melydrum dalam Sudaryono (2016:41), pemasaran adalah proses bisnis yang berusaha menyelaraskan antara sumber daya manusia, finansial dan fisik organisasi dengan kebutuhan dan keinginan para pelanggan dalam konteks strategi kompetitif.

Jadi dapat disimpulkan, pemasaran adalah suatu kegiatan perekonomian yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen dengan produk yang telah ditawarkan oleh perusahaan.

#### **2.2 Pengertian Promosi**

Promosi adalah upaya untuk memberitahukan atau menawarkan produk atau jasa pada dengan tujuan menarik calon konsumen untuk membeli atau mengkonsumsinya. Dengan adanya promosiprodusen atau distributor mengharapkan kenaikannya angka penjualan.

#### **2.3 Pengertian Sistem**

Menurut McLeod yang dikutip oleh Rini Asmara (2016) adalah sebagai berikut : "A system is a group of elements that are integrated with the common propose of achieving an abjective". Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

#### **2.4 Pengertian Informasi**

Secara Etimologi, informasi berasal dari bahasa Perancis kuno yaitu Informaction yang daimbil dari bahasa latin Informationem yang berarti "garis besar, konsep, ide:. Menurut Gordon B Davis yang dikutip oleh Rini Asmara (2016) informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata yang dapat dairasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang.

## **2.5 Pengertian Sistem Informasi**

Menurut Loudon yang dikutip oleh Rini Asmara (2016), an information system can be defined technically as a set of interrelated components that collect (or retrieve), process, store and distribute information to support decision making and control in an organization. Sistem informasi adalah kumpulan komponen yang saling berhubungan dalam mengumpulkan, memproses, menyimpan, menyediakan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian didalam organisasi.

Pada umumnya sistem informasi merupakan gabungan dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, dan sumber data yang dikumpulkan dan diolah sedemikian rupa lalu disebarluaskan didalam sebuah organisasi atau perusahaan sehingga dapat mendukung perusahaan dan berbagai macam pelaku usaha dalam menjalankan kegiatan usaha ataupun organisasi. Maka berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa berhubungan dengan sebuah jaringan dan saling melengkapi dengan menghasilkan output yang baik guna untuk memecahkan masalah dan pengambilan keputusan.

## **2.6 Pengertian Web**

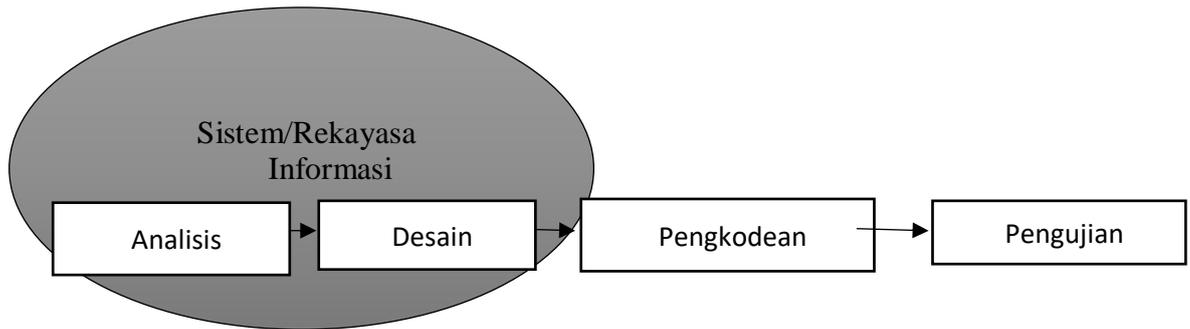
Menurut Rohi Abdulloh (2015) web adalah sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa halaman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa Text , gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet.

## **2.7 Metode Pengembangan Sistem**

Pada awal pengembangan perangkat lunak, para pembuat program (programmer) langsung melakukan pengkodean perangkat lunak tanpa menggunakan prosedur atau tahapan pengembangan perangkat lunak. Dan ditemuilah kendala-kendala seiring dengan pengembangan skala sistem-sistem perangkat yang semakin besar (Rosa, 2019).

### **2.7.1 Model Waterfall**

Model SDLC air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensi linier (sequential linier) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (Support). (Rosa, 2019) seperti Gambar 2.1 berikut ini.



Sumber : Rosa dan Shalahuddin (2019:29)

**Gambar 2.1** Ilustrasi Model Waterfall (Sumber : Rosa, 2019).

### 2.7.2 Tahapan Model Waterfall

Seperti yang sudah diungkapkan sebelumnya, varian tahapan model waterfall diketahui terdapat beberapa tahap. Berikut penjelasan mengenai setiap tahapan:

a. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

c. Pengkodean

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir

kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

### 2.7.3 Kelebihan dan Kelemahan Metode Waterfall

Waterfall sebagai metodologi pengembangan sistem yang telah berusia cukup lama ternyata, memiliki kelebihan dan kelemahan dalam praktik penggunaannya. Berikut ini ada beberapa kelebihan dari waterfall sebagai metodologi:

- a. Kualitas dari sistem yang dihasilkan akan baik dikarenakan pelaksanaan dilakukan dengan cara bertahap.
- b. Sistem sangat terorganisir karena setiap fase harus diselesaikan dengan lengkap sebelum ke tahap fase berikutnya.

Meskipun *Waterfall* memiliki kelebihan, dalam praktiknya ditemui beberapa kelemahan.

Kelemahan-kelemahan tersebut antara lain:

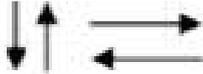
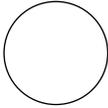
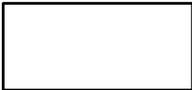
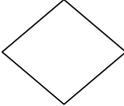
- a. Tidak mampu memenuhi kebutuhan manajemen.
- b. Permodelan proses yang tidak stabil
- c. Perancangan tidak fleksibel.
- d. Ketidakpuasan pengguna
- e. Permasalahan dokumentasi.
- f. Sistem yang tidak lengkap.
- g. Antrian pengembangan aplikasi.
- h. Permasalahan dengan pendekatan ideal.
- i. Penekanan pada pendekatan teknis.

Kelemahan-kelemahan diatas bersifat potensial. Artinya ketika menggunakan *Waterfall* pengembang sistem perlu memperhatikan dan mengantisipasi kelemahan-kelemahan yang ada.

## 2.8 Bagan Alir Dokumen (*Document Flowchart*)

Bagan alir dokumen (*document flowchart*) atau disebut dengan bagan alir formulir (*form flowchart*) atau *paperwork flowchart* merupakan bagan alir yang menunjukkan arus. Adapun bagan simbol bagan alir dokumen dapat dilihat pada tabel 2.1 sebagai berikut

**Tabel 2.1** Simbol dokumen *Flowchart*

Gambar	Keterangan
	Yaitu simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga connecting line
	Yaitu simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan.
	Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar / halaman yang sama.
	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer.
	Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.
	Menunjukkan proses dari operasi secara manual

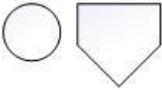
## 2.9 Bagan Alir Program (*Program Flowchart*)

Bagan alir program (*program Flowchart*) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir program terdiri dari dua macam, yaitu alir logika program (*program logic flowchart*) dan bagan alir program secara terinci (*detailed computer program flowchart*). Bagan alir logika program digunakan untuk menggambarkan tiap-tiap langkah di dalam program komputer secara logika, bagan alir

logika program dipisahkan oleh analisis sistem. Sedangkan bagan alir program komputer terperinci (*detailed computer program flowchart*) digunakan untuk menggambarkan instruksi-instruksi program komputer secara terperinci. Bagan air logika disiapkan oleh analisis sistem, sedangkan bagan alir komputer terperinci disiapkan oleh pemograman.

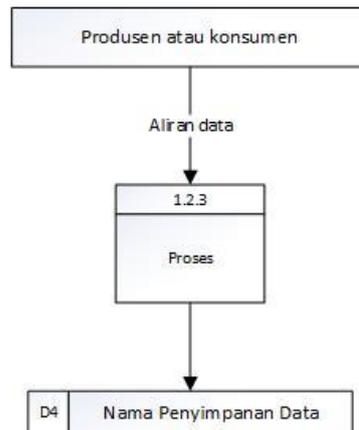
Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa bagan alir (*flowchart*) adalah suatu gambaran secara unum tentang suatu sistem yang berjalan yang berfungsi sebagai alat bantu komunikasi untuk dokumentasi serta menyajikan kegiatan baik secara manual maupun komputerisasi. Adapun simbol bagan alir program dapat dilihat pada tabel 2.2 sebagai berikut.

**Tabel 2.2** Simbol Program *Flowchart*

Gambar	Keterangan
Terminator 	Y Digunakan untuk memberikan awal an akhir suatu Proses.
Proses 	Menunjukkan proses dari operasi program komputer
Input/Output Data 	Proses Input/Output Data, parameter, informasi
Garis Alir 	Digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.
Decision 	Digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi di dalam program.
Proses terdefinisi 	Simbol yang digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan ditempat lain.
Penghubung 	Simbol yang digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus dihalaman yang sama maupun dihalaman yang lain.

## 2.10 Bagan Alir Data ( *Data Flow Diagram* )

Data Flow Diagram (DFD) awalnya dikembangkan oleh Chris Gane dan Trish Sarson pada tahun 1979 yang termasuk dalam Structure System Analysis and Design Methodology (SSADM) yang tertulis oleh Chris Gane dan Trish Sarson. Sistem yang dikembangkan ini berbasis pada dekomposisi fungsional dari sebuah system. Berikut adalah contoh DFD yang dikembangkan oleh Chris Gane dan Trish Sarson pada Gambar 2.2.



**Gambar 2.4** structure DFD yang dikembangkan oleh Crish Gane dan Trish Sarson ( Sumber: Rosa,2019)

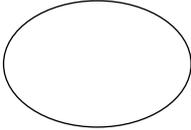
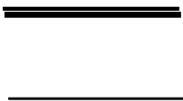
Edward Yourdon dan Tom DeMarco memperkenalkan metode yang lain pada tahun 1980-an dimana mengubah persegi dengan sudut lengkung (*pada DFD Crish Gane dan Trish Sarson*) dengan lingkaran untuk menotasikan. DFD Edward Yourdon dan Tom DeMarco populer digunakan sebagai model analisis system perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemograman terstruktur. Informasi yang ada didalam perangkat lunak dimodifikasi dengan beberapa transformasi yang dibutuhkan Data Flow Diagram (*DFD*) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (*DAD*) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan Transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

DFD dapat digunakan untuk mempresentasikan sebuah system atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD dapat dibagi menjadi beberapa level yang lebih detail untuk mempresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. DFD lebih sesuai digunakan untuk memodelkan fungsi-fungsi perangkat lunak yang akan

diimplementasikan menggunakan pemograman terstruktur, Karena pemograman terstruktur membagi-bagi bagiannya dengan fungsi-fungsi dan prosedur-prosedur (Rosa, 2019)

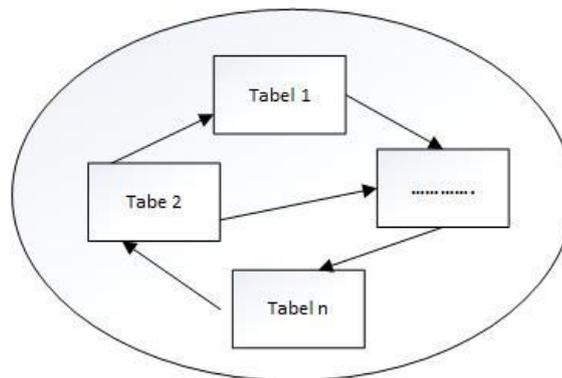
DFD tidak sesuai memodelkan system perangkat lunak yang akan dibangun menggunakan pemograman berorientasi objek. Paradigma pemograman terstruktur dan pemograman berorientasi objek merupakan hal yang berbeda. Simbol-simbol pada DFD Edward Yourdon dan Tom DeMarco adalah seperti pada tabel 2.3

**Table 2.3** Simbol *Data Flow Diagram*

Nama	Simbol	Deskripsi
Proses atau fungsi atau prosedur		<p>Proses atau fungsi atau prosedur pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemograman terstruktur, maka pemodelan notasi ilmiah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur didalam kode program. Nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja</p>
File atau basis data atau penyimpan ( <i>Storage</i> )		<p>File atau basis data penyimpanan (<i>Storage</i>) pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemograman terstruktur, maka pemodelan notasi ilmiah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data (<i>Entity Relationship Diagram, Conceptual Data Model, Physical Data Model</i>). Nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda.</p>
<i>Entitas luar (ekternal entity)</i>		<p>Entitas luar (<i>ekternal entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau system lain terkait dengan aliran data dari system yang dimodelkan.</p>

## 2.11 Basis Data

Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat. Pada buku ini menggunakan basis data relasional yang diimplementasikan dengan tabel-tabel yang saling memiliki relasi seperti gambar 2.3 berikut. (Rosa, 2019:43)



**Gambar 2.3** Ilustrasi basis data

Sistem informasi tidak dapat dipisahkan dengan kebutuhan akan basis data apapun bentuknya, entah berupa file teks ataupun Database Management System (DBMS). Kebutuhan basis data dalam sistem informasi meliputi :

- Memasukkan, menyimpan dan mengambil data
- Membuat laporan berdasarkan data yang telah disimpan

Tujuan dari dibuatkannya tabel-tabel disini adalah untuk menyimpan data kedalam tabel-tabel agar mudah diakses. Oleh karena itu, untuk merancang tabel-tabel yang akan dibuat maka dibutuhkan pola pikir penyimpanan data nantinya jika dalam bentuk baris-baris data (record) dimana setiap baris terdiri dari beberapa kolom (Rosa, 2019)

## 2.12 DBMS

DBMS (*Database Management System*) atau dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai Manajemen Basis Data adalah suatu sistem aplikasi yang digunakan untuk

menyimpan, mengelola, dan menampilkan data. Suatu sistem aplikasi disebut DBMS jika memenuhi persyaratan minimal sebagai berikut:

- Menyediakan fasilitas untuk mengelola akses data
- Mampu menangani integrasi data
- Mampu menangani data yang dilakukan secara
- Mampu menangani backup data

Karena pentingnya data bagi suatu organisasi/perusahaan, maka hampir sebagian besar perusahaan memanfaatkan DBMS dalam mengelola data yang mereka miliki. Pengelolaan DBMS sendiri biasanya ditangani oleh tenaga ahli yang spesialis menangani DBMS yang disebut sebagai DBA (*Database Administrator*). DBMS sudah mulai berkembang sejak tahun 1960an. Kemudian sekitar tahun 1970an mulai berkembang teknologi Relational DBMS yaitu DBMS berbasis relasional model. Relational model pertama kali dikembangkan oleh Edgar J. Codd pada tahun 1970. Secara sederhana relasional model dapat dipahami sebagai suatu model yang memandang data sebagai sekumpulan tabel yang saling terkait. Hampir semua DBMS komersial dan open Source saat ini berbasis Relational DBMS atau RDBMS.

Pada tahun 1980an mulai berkembang *Object Oriented DBMS* (OODBMS). OODBMS berkembang seiring dengan perkembangan teknologi pemrograman berorientasi objek. Secara umum dapat diartikan bahwa OODBMS merupakan DBMS yang memandang data sebagai suatu objek. Saat ini OODBMS juga cukup berkembang namun belum dapat menggeser kepopuleran DBMS. Berikut ini adalah 4 macam DBMS versi komersial yang paling banyak digunakan di dunia saat ini, yaitu:

- Oracle
- Microsoft SQL Server
- IBM DB2
- Microsoft Access

Sedangkan DBMS versi open source yang cukup berkembang dan paling banyak digunakan saat ini adalah sebagai berikut: • MySQL • PostgreSQL • Firebird • SQLite Hampir semua DBMS mengadopsi SQL sebagai bahasa untuk mengelola data pada DBMS. (Rosa,2019:44).

### **2.13 MySQL**

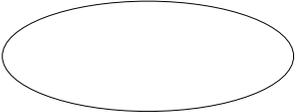
MySQL (*My Structure Query Language*) adalah salah satu *Database Management System* (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL, PostgreSQL, dan lainnya. MySQL bersifat Open Source sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis. Bahasa pemrograman PHP juga sangat mendukung atau Support dengan database MySQL.

### **2.14 Xampp**

Xampp adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi. Xampp merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost) yang terdiri atas program Apache HTTP 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. Xampp merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

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

Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional, sehingga jika penyimpanan data menggunakan OODBMS, maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti Chen (dikembangkan oleh Peter Chen), Barker (dikembangkan oleh Richard Barker, Ian Palmer, Harry Ellis), notasi Crow's Foot, dan beberapa notasi lain. Namun banyak yang digunakan adalah notasi dari Chen. Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan ERD dengan notasi Chen:, dapat dilihat pada tabel 2.4 (Rosa, 2019).

Simbol	Deskripsi
<p data-bbox="389 383 533 409">Entitas/Entity</p> 	<p data-bbox="724 309 1366 613">Entitas merupakan data inti yang akan disimpan, bakal tabel pada basis data. Benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer. Penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.</p>
<p data-bbox="437 669 501 696">Atribut</p> 	<p data-bbox="724 651 1366 736">Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.</p>
<p data-bbox="384 853 651 880">Atribut kunci primer</p> 	<p data-bbox="724 848 1382 1153">Field atau kolom yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan, biasanya berupa id. Kunci primer dapat lebih dari satu, kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama)</p>
<p data-bbox="437 1198 501 1225">Relasi</p> 	<p data-bbox="724 1193 1374 1279">Relasi yang menghubungkan antar entitas, biasanya diawali dengan kata kerja,</p>
<p data-bbox="285 1393 676 1420">Atribut multi nilai/multi value</p> 	<p data-bbox="724 1388 1366 1527">Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu</p>

**Tabel 2.4** Simbol ERD

ERD biasanya memiliki hubungan *binary* (satu relasi menghubungkan dua buah entitas). Beberapa metode perancangan ERD menolerasi hubungan relasi *ternary* (satu relasi menghubungkan tiga buah relasi) atau N-ary (satu relasi menghubungkan banyak entitas), tapi banyak metode perancangan ERD yang tidak mengizinkan hubungan *ternary* atau N-ary.

## 2.16 Kamus Data

Kamus data dipergunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD. Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (input) dan keluaran (output) dapat dipahami secara umum (memiliki standard secara penulisan). Kamus data dalam implementasi program dapat menjadi parameter masukan atau keluaran dan sebuah fungsi atau prosedur. Kamus data biasanya berisi:

- Nama-nama dari data
- Digunakan pada merupakan proses-proses yang terkait data
- Dekripsi merupakan deskripsi data
- Informasi tambahan seperti tipe data, nilai data, batas nilai data, dan komponen yang membentuk data

Kamus data memiliki beberapa symbol untuk menjelaskan informasi tambahan sebagai berikut :

<b>Symbol</b>	<b>Keterangan</b>
=	Disusun atau terdiri dari
+	Dan
[   ]	Baik atau.
{ }	n kali diulang/ bernilai banyak
()	Data opsional
*...*	Batas Komentar

Berikut contoh tampilan format kamus data pada gambar 2.4

Format Kamus Data				
Nama Database :				
Nama Tabel :				
Primary Key :				
Foreign Key :				
Nama Field	Type	Size	Kondisi	Keterangan
Keterangan : Kondisi Berisi ( contoh : NULL/NOT NULL )				

**Gambar 2.4** Format Kamus Data

## 2.17 PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman web yang dapat disisipkan dalam script HTML. Banyak sintak didalamnya yang mirip dengan bahasa C, java dan Perl. Tujuan dari bahasa ini adalah membantu para pembangun web untuk membuat web dinamis dengan cepat (Ari, 2012). Saat ini PHP telah mencapai versi 7. Hal ini membuat website menjadi lebih stabil dan *powerfull*. PHP digunakan untuk aplikasi web dan mendukung banyak database, yaitu: MySQL, Informix, Oracle, Sybase, Solid, PostgreSQL, Generic ODBC, dan lain-lain.

## 2.18 PhpMyadmin

*PhpMyadmin* adalah perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi MySQL melalui Jejaring Jagat Jembar (*World Wide Web*). *phpMyAdmin* mendukung berbagai operasi MySQL, diantaranya (mengelola basis data, table-tabel, bidang (*fields*), relasi (*relations*), indeks, pengguna (*users*), perijinan (*permissions*), dan lain-lain). Pada dasarnya, mengelola basis data dengan MySQL harus dilakukan dengan cara mengetikkan baris-baris perintah yang sesuai (*command line*) untuk setiap maksud tertentu. Jika seseorang ingin membuat basis data (*database*), ketikkan baris perintah yang sesuai untuk membuat basis data. Hal tersebut tentu saja sangat menyulitkan karena seseorang harus hafal dan mengetikkan perintahnya satu per satu. Saat ini banyak sekali perangkat lunak yang dapat dimanfaatkan untuk

mengelola basis data dalam MySQL, salah satunya adalah . Dengan *phpMyAdmin*, seseorang dapat membuat database, membuat tabel, mengisi data, dan lain-lain dengan mudah, tanpa harus menghafal baris perintahnya. *Php MyAdmin* merupakan bagian untuk mengelola basis data *MySQL* yang ada di komputer ([www.Wikipedia.org](http://www.Wikipedia.org).2011).