



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Kehidupan manusia saat ini nampaknya sudah tidak dapat lagi dilepaskan dari teknologi, khususnya komputer. Bahkan, banyak peralatan berbasis komputer saat ini yang umum digunakan dan dimiliki oleh masyarakat. Komputer (*computer*) diambil dari *computare* (bahasa latin) yang berarti menghitung (*to compute* atau *to reckon*). Kata komputer semula dipergunakan untuk menggambarkan orang yang perkerjaannya melakukan perhitungan aritmatika, dengan atau tanpa alat bantu, tetapi arti kata ini kemudian dipindahkan kepada mesin itu sendiri.

Menurut Hartono (2013:27), “Komputer adalah sebuah mesin yang dapat dikendalikan melalui perintah (*programmable machine*) yang dirancang untuk secara otomatis melakukan serangkaian urutan perhitungan (*arithmethic*) atau proses-proses yang diurutkan secara logis”. Sedangkan menurut Asropudin (2013:19) bahwa, “Computer adalah alat bantu pemrosesan data secara elektronik dan cara pemrosesan datanya berdasarkan urutan dan instruksi atau program yang tersimpan dalam memori masing-masing komputer”. Hal senada juga dikemukakan oleh menurut Siallagan (2009:1), “Komputer adalah sebagai sekumpulan alat elektronik yang saling bekerja sama, dapat menerima data (*input*) mengolah data (*process*), memberikan informasi (*output*), dan terkoordinasi di bawah kontrol program yang tersimpan dalam memorinya”

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa komputer adalah alat elektronik yang melakukan serangkaian urutan perhitungan yang diproses sesuai dengan program yang tersimpan di memorinya dan membantu pemrosesan data secara elektronik menjadi informasi.

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak

Komputer merupakan mesin yang memproses fakta atau data menjadi informasi. Komputer digunakan orang untuk meningkatkan hasil kerja dan memecahkan berbagai masalah. Yang menjadi pemroses data atau pemecah masalah itu adalah perangkat lunak. Gambaran perangkat lunak di dalam sebuah buku teks mungkin mengambil bentuk berikut : Perangkat lunak adalah (1) Perintah (program komputer) yang bila dieksekusi memberikan fungsi dan unjuk kerja seperti yang diinginkan. (2) Struktur data yang memungkinkan program memanipulasi informasi secara proporsional, dan (3) Dokumen yang menggambarkan operasi dan kegunaan program. Tidak ada lagi definisi yang lebih lengkap yang dapat ditawarkan, tetapi kita membutuhkan lebih dari sekedar definisi formal.

Menurut Siallagan (2009:3) mengemukakan bahwa, “*Software* merupakan program-program komputer yang berguna untuk menjalankan atau mengoperasikan suatu pekerjaan sesuai dengan yang dikehendaki”. Hal senada juga dikemukakan oleh Ladjamudin (2013:20), “*Software* merupakan kumpulan dari perintah/fungsi yang ditulis dengan aturan tertentu untuk memerintahkan komputer melaksanakan tugas tertentu”. Sedangkan menurut Mulyono (2008:97) bahwa, “*Software* adalah rangkaian intruksi elektronik yang memerintahkan komputer untuk melakukan tugas tertentu sesuai dengan perintah yang diberikan oleh seorang pengguna komputer”.

Dari beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak (*software*) adalah program komputer yang berisi perintah yang ditulis dengan aturan tertentu untuk menjalankan suatu tugas tertentu.

2.1.3 Pengertian Data

Menurut Sutabri (2005:16) bahwa, “Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata”. Sedangkan menurut McLeod (dikutip Yakub, 2012:5) mengatakan bahwa, “Data adalah kenyataan yang menggambarkan adanya suatu kejadian (*event*), data terdiri dari fakta (*fact*) dan angka yang secara relatif tidak berarti bagi pemakai”. Hal senada

juga diungkapkan oleh Mulyanto (2009:15), “Data merupakan representasi dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya”.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa data adalah sekumpulan fakta yang terdiri dari suatu kejadian, objek dan angka yang tidak berarti bagi pemakai.

2.1.4 Pengertian Informasi

Tidak mudah untuk mendefinisikan konsep informasi karena istilah yang satu ini mempunyai bermacam aspek, ciri, dan manfaat yang satu dengan yang lainnya terkadang sangat berbeda. Informasi merupakan data yang berasal dari fakta yang tercatat dan selanjutnya dilakukan pengolahan (proses) menjadi bentuk yang berguna atau bermanfaat bagi pemakainya. Data yang telah diolah dan berguna yang dikomunikasikan kepada penerima untuk digunakan di dalam pembuatan keputusan.

Menurut Sutabri (2012:29) mengatakan bahwa, “Informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan”. Hal senada diungkapkan oleh Sutarman (2012:14) mengungkapkan bahwa, “Informasi adalah sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga mereka mempunyai arti bagi si penerima”. Sedangkan menurut Hartono (2013:15) bahwa, “Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang berguna bagi penerimanya dan memiliki nilai bagi pengambilan keputusan saat ini atau dimasa yang akan datang”.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang telah diolah sehingga menjadi bentuk yang berguna bagi penerimanya dan dapat digunakan untuk pengambilan keputusan.

2.1.5 Metode Pengembangan Sistem

Rosa et al (2016:28) menjelaskan tentang metode pengembangan sistem yaitu *waterfall*. Metode air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut mulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

a. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Tahap analisis dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan sistem agar dapat dipahami sistem seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

b. Desain

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

c. Pengkodean Sistem

Pada tahap pengkodean, desain harus ditranslasikan ke dalam program sistem. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain

d. Pengujian Sistem

Tahap pengujian fokus pada sistem dari segi logika 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. Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2016:272) menyatakan, “Pengujian adalah satu set aktifitas yang direncanakan dan sistematis untuk menguji atau mengevaluasi kebenaran yang diinginkan. Aktifitas pengujian terdiri dari satu set atau sekumpulan langkah dimana dapat menempatkan desain kasus uji yang spesifik dan metode pengujian”.

Secara umum pola pengujian perangkat lunak adalah sebagai berikut:

1. Pengujian dimulai dari level komponen hingga integrasi antar komponen menjadi sebuah sistem.
2. Teknik pengujian berbeda-beda sesuai dengan berbagai isi atau unit uji dalam waktu yang berbeda-beda pula bergantung pada pengujian pada bagian mana yang dibutuhkan.
3. Pengujian dilakukan oleh pengembang perangkat lunak, dan jika untuk proyek besar, pengujian bisa dilakukan oleh tim uji yang tidak terkait dengan tim pengembang perangkat lunak (*independent test group* (ITG)).
4. Pengujian dan penirkutan (*debugging*) merupakan aktivitas yang berbeda tetapi penirkutan (*debugging*) harus diakomodasikan pada berbagai strategi pengujian.

Pada tahap pengujian sistem ini penulis menggunakan metode *BlackBox Testing*. Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2016:275), “*Black-box testing* (pengujian kotak hitam) yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan”.

- e. Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*)

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

2.2 Teori Judul

2.2.1 Pengertian Sistem

Menurut Kristanto (2007:1) mengemukakan bahwa, “Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran

tertentu”. Sedangkan menurut Sutabri (2012:10),”Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu”. Selain itu Sutarman (2012:5) menjelaskan, “Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama”.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kumpulan elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi satu sama lain untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

2.2.2 Pengertian Penjualan

Nurchasanah (2007:202) menjelaskan bahwa, “Penjualan merupakan bagian yang memegang peranan penting dalam suatu perusahaan karena hasil dari penjualan merupakan sumber keberlangsungan usaha”. Sedangkan menurut Hidayat (2007:64), “Penjualan merupakan aktifitas utama perusahaan karena dengan adanya penjualan perusahaan akan memperoleh pendapatan”.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah aktifitas utama perusahaan yang memegang peranan penting dalam memperoleh pendapatan yang merupakan sumber keberlangsungan usaha.

2.2.3 Pengertian Online

Menurut Sujatmiko (2012:196), “*Online* adalah keadaan terhubung ke suatu sistem, misalnya ke internet sehingga terjadi komunikasi”. Selain itu menurut Asropudin (2013:23), “*Online* adalah tersambung atau terkoneksi internet”.

Dari beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa *online* adalah keadaan dimana kita sedang tersambung atau terhubung dengan internet sehingga dapat terjadi komunikasi.

2.2.4 Pengertian Produk

Menurut Abdullah, dkk (2014:153), Produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan ke pasar untuk mendapatkan perhatian, dibeli, dipergunakan, atau dikonsumsi dan yang dapat memuaskan keinginan atau kebutuhan. Hal

senada diungkapkan Sudarsono, dkk (2010:80), Produk merupakan suatu benda dengan semua embel-embel atau akibatnya (seperti : sistem kemasan, merek dan gambar, cap, dan lain-lain), yang menarik minat dan memberi kepuasan kepada pemakainya.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah segala sesuatu yang ditawarkan produsen kepada konsumen untuk memenuhi kebutuhan bagi konsumen.

2.2.5 Pengertian Rumah Kreatif Bukit Asam

Rumah Kreatif Bukit Asam merupakan wadah bagi UKM (Usaha Kecil Menengah) mitra binaan PT Bukit Asam untuk meningkatkan kapasitas dan kapabilitas UKM itu sendiri.

2.2.6 Pengertian Sistem Penjualan Online Produk Rumah Kreatif Bukit Asam

Sistem Penjualan Online Produk Rumah Kreatif Bukit Asam adalah suatu sistem penjualan yang dibangun untuk proses jual beli produk Rumah Kreatif Bukit Asam secara *online*.



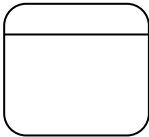
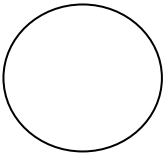
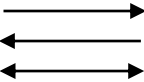
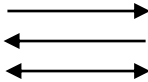
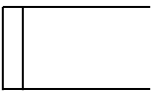
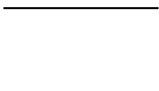
2.3 Teori Khusus

2.3.1 Pengertian Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Indrajani (2015:27) mengemukakan bahwa, “*Data Flow Diagram* (DFD) adalah sebuah alat yang menggambarkan aliran data sampai sebuah sistem selesai, dan kerja atau proses dilakukan dalam sistem tersebut”. Sedangkan menurut Ladjamudin (2013:64), “Diagram Aliran Data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil”. Selain itu Saputra (2013:118) menjelaskan, “Data Flow Diagram atau yang disingkat DFD merupakan suatu diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu entitas ke sistem atau sistem ke entitas”.

Saputra (2013:118-119), menjelaskan 4 simbol DFD dalam masing-masing versi adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Simbol-Simbol *Data Flow Diagram (DFD)*

Gane/Sarson	Yourdon/De Marco	Nama Simbol	Keterangan
		Entitas Eksternal	Entitas eksternal dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem, tetapi di luar sistem.
		Proses	Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
		Aliran Data	Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan.
		Data Store	Penyimpanan data atau tempat data di-refer oleh proses.

(Sumber: Saputra, 2013:118-119)

Sukanto, dkk. (2016:72-73) menjelaskan bahwa berikut ini adalah tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan DFD :

1. Membuat DFD Level 0 atau sering disebut juga Context Diagram

DFD Level 0 menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. DFD Level 0 digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar.

2. Membuat DFD Level 1

DFD Level 1 digunakan untuk menggambarkan modul-modul yang ada dalam sistem yang akan dikembangkan. DFD Level 1 merupakan hasil *breakdown* DFD Level 0 yang sebelumnya sudah dibuat.

3. Membuat DFD Level 2

Modul-modul pada DFD Level 1 dapat di-*breakdown* menjadi DFD Level 2. Modul mana saja yang harus di-*breakdown* lebih detail tergantung pada kedetailan modul tersebut. Apabila modul tersebut sudah cukup detail dan rinci maka modul tersebut sudah tidak perlu di-*breakdown* lagi. Untuk sebuah sistem, jumlah DFD Level 2 sama dengan jumlah modul pada DFD Level 1 yang di-*breakdown*.



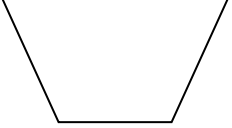
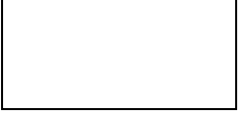
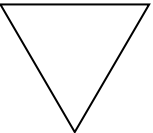
4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya

DFD Level 3, 4, 5, dan seterusnya merupakan *breakdown* dari modul pada DFD Level di-atasnya. *Breakdown* pada level 3,4,5, dan seterusnya aturannya sama persis dengan DFD Level 1 atau Level 2.


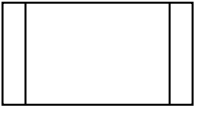
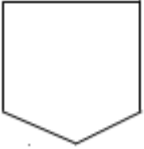
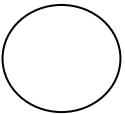
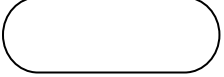
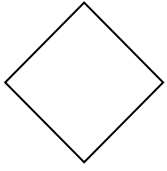

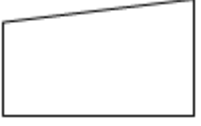
2.3.2 Pengertian *Blockchart*

Kristanto (2008:75) menjelaskan, “*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. Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam *block chart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Blockchart*

Simbol	Arti
	Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/berkas atau cetakan.
	Multi Dokumen
	Proses Manual
	Proses yang dilakukan oleh computer
	Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)

Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-simbol *Blockchart*

Simbol	Arti
	Data penyimpanan (<i>data storage</i>)
	Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik
	Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain
	Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama
	Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran
	Pengambilan keputusan (<i>decision</i>)
	Layar peraga (<i>monitor</i>).
	Pemasukkan data secara manual.

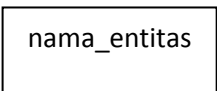
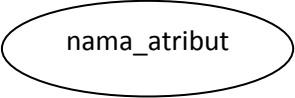
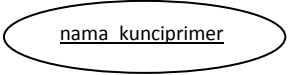
(Sumber : Kristanto, 2008:75-76)

2.3.3 Pengertian *Entity Relationship Diagram (ERD)*

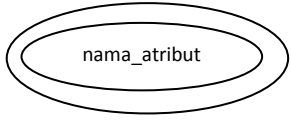
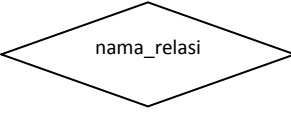
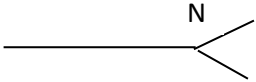
Menurut Ladjamudin (2013:142) menjelaskan, “ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak”. Sedangkan menurut Sukamto, dkk. (2016:50) mengemukakan bahwa, “Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relational”.

Sukamto, dkk. (2016:50-51), menjelaskan simbol-simbol yang digunakan dalam ERD, yaitu:

Tabel 2.3 Simbol-Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

No	Simbol	Keterangan
1.	Entitas/ <i>entity</i> 	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.
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)

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No.	Simbol	Keterangan
4.	Atribut multinilai / multivalued 	<i>Field</i> atau kolom data butuh disimpan dalam satu entitas yang dapat dimiliki nilai lebih dari satu.
5.	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
6.	Asosiasi / <i>association</i> 	Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas. Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan <i>one to many</i> menghubungkan entitas A dan entitas B

(Sumber: Sukanto, dkk, 2016:50-51)

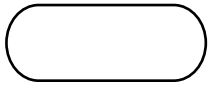




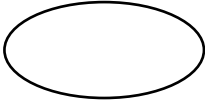
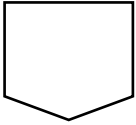
2.3.4 Pengertian *Flowchart*

Menurut Saputra (2013:120) menyatakan bahwa, “*Flowchart* merupakan suatu diagram yang menggambarkan alur kerja suatu sistem”. Sedangkan menurut Indrajani (2015:36), “*Flowchart* merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program”. Senada dengan pendapat Siallagan (2009:6) mengemukakan bahwa, *Flowchart* adalah suatu


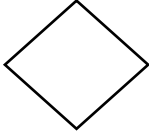
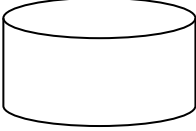

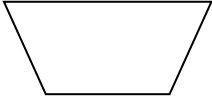

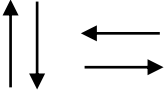
daigram alir yang mempergunakan simbol atau tanda untuk menyelesaikan masalah”.

Siallagan (2009:6), menjelaskan simbol-simbol yang digunakan dalam Flowchart, yaitu:


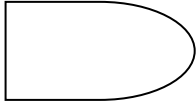
Tabel 2.4 Simbol-Simbol dalam *Flowchart*

Simbol Flow Chart	Fungsi Flow Chart
	Terminal menyatakan awal atau akhir dari suatu algoritma.
	Menyatakan proses .
	Proses yang terdefinisi atau sub program.
	Persiapan yang digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.
	Menyatakan masukan dan keluaran (input/output).
	Menyatakan penyambungan ke simbol lain dalam satu halaman
	Menyatakan penyambung ke halaman lainnya.

Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-Simbol dalam *Flowchart*

Simbol Flow Chart	Fungsi Flow Chart
	Menyatakan percetakan (dokumen) pada kertas.
	Menyatakan <i>decision</i> (keputusan) yang digunakan untuk penyeleksian kondisi di dalam program.
	Menyatakan media penyimpanan drum magnetik.
	Menyatakan input/output menggambarkan disket.
	Menyatakan operasi yang dilakukan secara manual.
	Menyatakan input/output dari kartu plong.
	Menyatakan arah aliran pekerjaan (proses).

Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-Simbol dalam *Flowchart*

Simbol Flow Chart	Fungsi Flow Chart
	Multidocument (banyak dokumen).
	Delay (penundaan atau kelambatan)

(Sumber: Siallagan, 2009:6)

2.3.5 Pengertian Kamus Data (*Data Dictionary*)

Menurut Sukanto, dkk. (2016:73), “Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan)”. Hal senada juga diungkapkan oleh Kristanto (2008:72) yang menjelaskan bahwa, “Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap *field* atau *file* di dalam sistem”. Sedangkan menurut Indrajani (2015:30) mengungkapkan bahwa, “Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi suatu sistem informasi”.

Kristanto (2015:31), menjelaskan Simbol-simbol yang ada dalam kamus data, adalah sebagai berikut :

Tabel 2.5 Simbol-simbol yang ada dalam Kamus Data

Simbol	Arti
=	terdiri atas
+	Dan
()	Opsional
[]	memilih salah satu alternatif
**	Komentar

Lanjutan Tabel 2.5 Simbol-simbol yang ada dalam Kamus Data

Simbol	Arti
@	identifikasi atribut kunci
	pemisah alternatif simbol []

(Sumber: Kristanto, 2015:31)

2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian Basis Data (*Database*)

Menurut Indrajani (2015:70) juga mengemukakan bahwa, “Basis data adalah sebuah kumpulan data yang saling berhubungan secara logis, dan merupakan sebuah penjelasan dari data tersebut, yang didesain untuk menemukan data yang dibutuhkan oleh sebuah organisasi”. Hal yang senada juga dikemukakan oleh Sujatmiko (2012:40) bahwa, “Basis data (*database*) adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam 22omputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program 22omputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut”. Sedangkan menurut pendapat Yakub (2012:51), “Basis data diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul”.

Dari beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa basis data (*database*) adalah tempat yang digunakan untuk menyimpan data-data agar lebih terorganisir antara satu sama lain.

2.4.2 Pengertian MySQL

Winarno, dkk (2014:102) menjelaskan bahwa, “*MySQL* merupakan tipe data relasional yang artinya *MySQL* menyimpan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan”. Selain itu, Saputra (2013:14) juga menjelaskan bahwa, “*MySQL* merupakan database storage engine yang paling banyak digunakan oleh web developer karena sifatnya yang free, alias gratis”.

2.4.3 Web Editor

Penulis menggunakan *Notepad++* sebagai web editor dalam membangun Sistem Penjualan Online Produk Rumah Kreatif Bukit Asam sebagai tempat

pengkodean yang akan menghubungkan database agar terhubung dengan program yang akan dibuat. Penulis menggunakan *Notepad++* karena *Notepad++* merupakan web editor yang memiliki banyak keunggulan dan juga fitur-fitur yang terdapat didalamnya mudah digunakan oleh penulis.

2.4.3.1 Notepad++

Menurut Permana (2014), “Notepad++ adalah suatu text editor yang berjalan pada Operating System(OS) Windows. Notepad++ disini menggunakan komponen-komponen *Scintilla* agar dapat menampilkan dan menyunting text dan berkas source code berbagai bahasa pemrograman”.

2.4.4 Bahasa Pemrograman

2.4.4.1 JavaScript

Menurut Winarno, dkk (2014:129), “Javascript merupakan bahasa pemrograman paling populer di dunia karena Javascript bisa dipakai di HTML, web, untuk server, pc, tablet, ponsel dan lainnya”.

2.4.4.2 HTML

2.4.4.2.1 Pengertian HTML (*HyperText Markup Language*)

Sunarfrihantono (2003:1) menjelaskan bahwa, “HTML (*HyperText Markup Language*) merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan di halaman web”. Selain itu, menurut Winarno, dkk. (2014:1) menjelaskan bahwa, *HyperText Markup Language* (HTML) adalah sebuah bahasa menampilkan konten di Web.

2.4.4.2.2 Struktur Dasar HTML

Sunarfrihantono (2003:2-3) mengatakan bahwa, Setiap dokumen HTML memiliki struktur dasar atau susunan file sebagai berikut:

```
<html>
    <head>
        <title> berisi teks yang akan muncul pada title bar
        browser </title>
    </head>
    <body>
```

```
        Berisi tentang text, gambar, atau apapun yang ingin
        ditampilkan pada halaman web ada pada bagian ini
    </body>
</html>
```

Seperti dapat dilihat, struktur file HTML diawali dengan sebuah tag `<html>` dan ditutup dengan tag `</html>`. Didalam tag ini tersapat dua bagian besar, yaitu yang diapit oleh tag `<head>...</head>` dan yang diapit oleh tag `<body>...</body>`.

(Sumber: Sunarfrihantono, 2003:2-3)

2.4.4.3 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

2.4.4.3.1 Pengertian PHP(*Hypertext Preprocessor*)

“PHP: *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML/PHP banyak dipakai untuk membuat situs web dinamis” (Badiyanto, 2013:32). Selain itu, Madcoms (2012:206) menjelaskan bahwa, “PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah salah satu bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah webserver dan berfungsi sebagai pengolah data pada sebuah server”. Sedangkan menurut Winarno, dkk. (2014:49) bahwa, “PHP atau PHP Hypertext Preprocessor, adalah sebuah bahasa pemrograman web berbasis server (server-side) yang mampu memarsing kode PHP dari kode web dengan ekstensi .php, sehingga menghasilkan tampilan website yang dinamis di sisi client (browser)”.

2.4.4.3.2 Skrip PHP

Badiyanto (2013,32-33) mengatakan bahwa, “PHP yang merupakan sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML, dan skrip HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah bahasa standar untuk membuat halaman web. Biasa file dituliskan dengan ekstensi .htm atau .html”.

Contoh:

File latihan1.html

```
<HTML>
  <HEAD>
<TITLE> Latihan HTML </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Mari Belajar Membuat Web
</BODY>
</HTML>
```

Contoh di atas bisa ditulis dengan menggunakan PHP sebagai berikut yang kodenya di simpan dengan latihan1.php.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Latihan HTML </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<?php
Printf ("Mari Belajar Membuat Web");
// atau
Echo "<br>";
Echo "Mari Belajar Membuat Web";
?>
</BODY>
</HTML>
```

(Sumber: Badiyanto, 2013:32-33)

2.4.5 Webservice

Untuk bisa mengakses aplikasi web yang akan dibuat oleh penulis, maka diperlukan yang namanya *webservice*. Penulis menggunakan *Xampp* sebagai *webservice* dalam membangun Sistem Penjualan Online Produk Rumah Kreatif Bukit Asam.

2.4.5.1 Pengertian XAMPP



Madcoms (2009:1), “*XAMPP* adalah salah satu paket software web server yang terdiri dari *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *phpMyAdmin*”. Hal yang senada juga dikemukakan oleh Nugroho (2013:1) bahwa, “*Xampp* adalah paket program web lengkap yang dapat anda pakai untuk belajar pemrograman web, khususnya *PHP* dan *MySQL*, paket ini dapat didownload secara gratis dan legal”.