



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Teori Umum

##### 2.1.1. Pengertian Komputer

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

Menurut Sander dikutip dari Gaiba (2017:1), “Komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas sesuai dengan instruksi yang diberikan, menyimpan perintah-perintah dan hasil pengolahan, serta menyediakan *output* dalam bentuk informasi.”

Berdasarkan definisi di atas, disimpulkan bahwa komputer merupakan alat elektronik yang bisa menerima, memproses, mencetak, dan menyimpan data yang beroperasi di bawah perintah manusia.

##### 2.1.2. Pengertian Perangkat Keras (*Hardware*)

Menurut Gaiba (2017:1), “Perangkat keras (*hardware*) yaitu suatu perangkat yang berfungsi melakukan proses *input* (masukan) dan *output* (keluaran).”

Adapun menurut Kadir (2017:16), “Perangkat keras adalah peranti-peranti yang terkait dengan komputer dan terlihat secara fisik.”

Jadi, disimpulkan bila perangkat lunak (*hardware*) adalah alat atau peranti dengan komputer yang bisa dilihat dan diraba secara langsung, serta bekerja sesuai instruksi dari perangkat lunak (*software*).

##### 2.1.3. Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

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



Menurut Gaiba (2017:1), “Perangkat lunak (*software*) merupakan suatu perangkat yang berfungsi menghubungkan perangkat keras dengan pengguna.”

Dari pendapat di atas, disimpulkan bahwa perangkat lunak adalah perintah-perintah yang bertugas untuk mengendalikan dan mengelola semua komponen *hardware* agar berfungsi secara optimal sesuai keinginan *user*.

#### 2.1.4. Pengertian Data

Indrajani (2018:2) “Data adalah fakta atau observasi mentah yang biasanya mengenai fenomena fisik atau transaksi data.”

Fathansyah (2018:2) menegaskan, “Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang diwujudkan dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya.”

Dapat disimpulkan bahwa data adalah penjelasan atau informasi yang akurat dengan fakta di dunia nyata, sehingga digunakan sebagai dasar analisis.

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

Menurut Indrajani (2018:2), “Basis data merupakan komponen mendasar suatu sistem informasi, di mana pengembangan atau penggunaannya harus dilihat dari perspektif yang lebih luas berdasarkan kebutuhan organisasi.”

Dapat disimpulkan bahwa basis data atau *database* adalah sekumpulan data yang digunakan untuk menyimpan informasi atau data, baik berupa angka, karakter, atau simbol, yang dikelola secara logis agar dapat dengan cepat dan tepat dimanfaatkan dalam sebuah organisasi.”

Adapun hierarki data di dalam basis data, sebagai berikut:

- a. Basis data: kumpulan dari *file* yang membentuk sebuah basis data.
- b. *File* atau table/berkas: kumpulan dari *record* yang saling berkaitan dan memiliki format *field* yang sama, tetapi berbeda isi data.



- c. *Record* atau baris: gabungan sejumlah elemen data yang saling berkaitan.
- d. *Field* atau elemen data/atribut: satuan data terkecil. Tidak bisa dipecah lagi menjadi unit lain yang bermakna.
- e. *Byte*: atribut dari *field* berupa karakter dan membentuk nilai dari suatu *field*.
- f. *Bit*: bagian terkecil dari data secara keseluruhan, yaitu berupa karakter ASCII nol satu yang merupakan komponen *byte*.

### 2.1.6. Pengertian Internet (*Interconnected Network*)

Fitri Ayu, et, all, (2018) mengatakan bahwa, “Internet adalah jaringan global yang menghubungkan komputer-komputer seluruh dunia, dengan internet sebuah komputer bisa mengakses data pada komputer lain di benua yang berbeda.”

Berdasarkan penjelasan di atas, disimpulkan bahwa internet adalah seluruh jaringan yang saling berhubungan melalui banyak media komunikasi, yang dapat diakses pada komputer di benua berbeda sekalipun.

### 2.1.7. Pengertian Website

Menurut Abdulloh (2018:1), “*Website* diartikan sebagai kumpulan halaman 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 di seluruh dunia.”

Adapun menurut Hariyanto dikutip Destiningrum dan Adrian (2017:32), “*Website* merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi visual ataupun berupa teks yang bersifat statis atau dinamis dan membentuk suatu rangkaian halaman yang saling terkait.”

Disimpulkan bahwa *website* adalah sekumpulan halaman web internet yang berguna menyajikan informasi dan membuat halaman saling terikat.



### 2.1.8. Metode Pengembangan Sistem

Menurut Suharto (2015), “Metode *waterfall* merupakan metode yang menggunakan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari melakukan analisa kelemahan sistem lama. Analisis kelemahan sistem lama untuk mendefinisikan kekurangan dan mencari kebutuhan.”

Adapun tahapan-tahapan metode *waterfall* sebagai berikut:

a. Komunikasi (*Communication*)

Di mana proses pengumpulan berupa data barang dan data harga barang yang akan dijual, serta mengidentifikasi masalah pada RDiamond Publisher, lalu menemukan perumusan masalah, dan tujuan dibuatnya sistem yang difokuskan untuk *customer relationship management*.

b. Perencanaan (*Planning*)

Melakukan perencanaan untuk membuat sistem *customer relationship management* penjualan dengan menyediakan layanan yang diharapkan dapat memudahkan transaksi. Di dalam tahap ini dilakukan perencanaan perkiraan kebutuhan sistem yang dibuat, jadwal pembuatan, hingga pelacakan sistem agar terkontrol sesuai perencanaan awal.

c. Pemodelan (*Modeling*)

Menganalisa sistem yang akan dibuat dan perancangan sistem sesuai data. Sebelum dimulai *coding* dimulai, harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya.

d. Konstruksi (*Construction*)

Desain program dibuat menggunakan kode-kode bahasa pemrograman PHP dan menggunakan basis data MySQL. Kemudian, diuji keseluruhan untuk mengetahui kesalahan dan fungsi. Program dicek kesesuaian dengan perencanaan dan model yang ditentukan serta diharapkan.



e. Penyerahan (*Deployment*)

Terbentuknya pengembangan sistem yang lebih baik dari sebelumnya, lalu melakukan pemeliharaan program secara terus-menerus (berkesinambungan). Pemeliharaan perlu guna mengembangkan sistem menjadi lebih baik lagi.

## 2.2. Teori Judul

### 2.2.1. Pengertian Aplikasi

Menurut Id CloudHost (2020), “Aplikasi merupakan perangkat lunak yang menggabungkan berbagai fitur tertentu dengan cara yang bisa diakses pengguna.”

Dari pendapat di atas disimpulkan bahwa aplikasi adalah sebuah komponen atau program yang bermanfaat sebagai media mengerjakan dan melaksanakan tugas pengguna untuk keperluan tertentu.

### 2.2.2. Pengertian Toko Buku

Secara singkat, toko buku bisa diartikan sebagai tempat untuk menjual buku. Di dalam perkembangannya toko buku tak hanya memasarkan buku, melainkan berbagai barang yang masih ada kaitannya dengan buku.

Seiring berjalan waktu, proses penjualan buku dapat dilakukan secara daring (*online*). Toko *online* adalah media (digital) yang digunakan untuk menjual jasa atau barang secara elektronik melalui internet. Proses transaksi bisa terjadi tanpa interaksi secara tatap muka antar penjual dan konsumen.

### 2.2.3. Pengertian Buku

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “Buku merupakan lembar kertas yang berjilid, berisi tulisan atau kosong; kitab.”

Buku yang dimaksud bisa berupa novel, majalah, kamus, komik, kitab suci, ensiklopedia, biografi, *light novel*, dan lain-lain.



#### **2.2.4. Pengertian Katalog**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “Katalog adalah carik kartu, daftar, atau buku yang memuat nama benda atau informasi tertentu yang ingin disampaikan, disusun secara berurutan, teratur, dan alfabetis.”

Selain itu, katalog dapat diuraikan menjadi daftar barang yang dilengkapi dengan nama, harga, mutu, dan cara pemesanannya.

#### **2.2.5. Pengertian Penerbit**

Penerbit adalah bentuk dari kata terbit. Dijelaskan di dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, “Penerbit merupakan perusahaan yang menerbitkan surat kabar ataupun majalah, mengusahakan jenis terbitan, serta menyelenggarakan dan mengelola penyebarannya.”

#### **2.2.6. Pengertian Penjualan**

Menurut Abdullah dan Tantri dikutip dari Riadi (2016), “Penjualan adalah bagian dari promosi dan promosi adalah salah satu bagian dari keseluruhan sistem pemasaran.”

Tujuan utama penjualan, yaitu mendatangkan keuntungan (laba) dari produk ataupun barang yang dihasilkan produsen dengan pengelolaan yang baik. Di dalam pelaksanaan, penjualan tidak dapat dilakukan tanpa adanya pelaku yang bekerja, seperti agen, pedagang, dan tenaga pemasaran.

Faktor-faktor yang mempengaruhi penjualan di antaranya kemampuan dan kondisi penjual/perusahaan, kondisi pasar, modal, serta faktor lainnya (periklanan, peragaan, kampanye, pemberian hadiah saat penjualan).

#### **2.2.7. Pengertian RDiamond Publisher**

RDiamond Publisher adalah perusahaan yang bergerak di bidang penerbitan. Dalam pelaksanaannya, penerbit mencari penulis-penulis yang mempublikasikan karya pada aplikasi atau *platform* menulis, lalu meminang karya tersebut supaya



dapat diterbitkan. Atas kerja sama tersebut, naskah akan dipromosikan dan dijual dengan keuntungan dibagi sebagaimana kesepakatan di awal.

### 2.2.8. Pengertian Aplikasi Toko Buku *Online* pada RDiamond Publisher

Aplikasi Toko Buku *Online* pada RDiamond Publisher adalah suatu aplikasi yang nantinya dapat digunakan penerbit untuk mempromosikan dan menjual buku-buku yang telah diterbitkan melalui sebuah layanan berbasis *website*. Di mana aplikasi ini juga bisa dengan mudah diakses konsumen di saat ingin membeli buku-buku yang diinginkannya.

### 2.2.9. Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Judul Jurnal	Masalah	Teori	Hasil
1.	Aplikasi Toko Buku Online Berbasis <i>Mobile E-Commerce</i>	Peneliti ingin merancang sebuah toko buku <i>online</i> sebagai media transaksi penawaran harga buku.	Menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan sistem <i>mobile</i> .	Aplikasi dapat mempermudah pelanggan mendapat info mengenai penawaran pada toko.
2.	Perancangan <i>Database Relational</i> pada Toko Buku <i>Online</i>	Ingin merancang basis data untuk mempermudah proses pembelian dan penjualan <i>online</i> untuk para konsumen.	Menggunakan <i>tool</i> , di antaranya normalisasi, ERD, dan <i>file database</i> .	Dapat memasarkan proses dan melakukan transaksi secara <i>online</i> .



Lanjutan Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

3.	Sistem Informasi Penjualan Buku Berbasis Website pada Toko Buku <i>Standard Book Seller</i> Pacitan	Toko <i>Standard Book Seller</i> Pacitan membutuhkan sebuah sistem informasi untuk memudahkan membuat laporan penjualan dan pengecekan stok barang	Xampp, UML, My SQL	Menghasilkan program penjualan buku berbasis <i>website</i> yang membantu <i>Standard Book Seller</i> untuk mempromosikan buku-buku yang dijual.
4.	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Buku <i>Online</i> (Studi Kasus: CV. Bahtera Abadi)	Perusahaan memerlukan aplikasi berbasis web dipergunakan untuk memudahkan dalam proses penjualan, promosi, dan informasi detail tentang penjualan di toko buku <i>online</i>	Pengembangan sistem menggunakan SDLC ( <i>System Development Life Cycle</i> ).	Menciptakan sebuah aplikasi penjualan buku yang memudahkan <i>customer</i> mencari data buku yang akan dibeli secara <i>online</i> .
5.	Sistem Pemesanan Buku <i>Online</i> Berbasis Web di Toko Buku Rohani Damai Sorong	Perusahaan membutuhkan aplikasi yang dapat memberikan pelayanan dan informasi cepat, efisien, serta luas.	Menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL dengan <i>web server</i> Apache.	Menciptakan aplikasi yang mempermudah penjualan buku.





Lanjutan Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

6.	Sistem Informasi Penjualan Buku Agama Islam Berbasis Website pada Toko Buku Al-Barkah	Semua proses dan transaksi penjualan pada toko masih manual.	Menggunakan SDLC ( <i>System Development Life Cycle</i> ).	Menciptakan aplikasi yang dapat mempermudah proses penjualan pada Toko Buku Al-Barkah.
----	---	--	--	--

### 2.3. Teori Khusus

#### 2.3.1. Pengertian *Data Flow Diagram* (DFD)

Menurut Sudarmaji & Saputra, “Data flow diagram adalah suatu proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, di mana data disimpan, dan proses menghasilkan data.”

Kristanto (2018:14), menegaskan, “DFD (*Data Flow Diagram*) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan ke mana tujuan data yang keluar dari sistem, di mana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.”

Adapun dua tahapan di dalam DFD, yaitu:

##### 1. Diagram Konteks (*Context Diagram*)

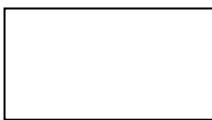
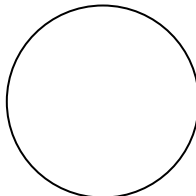
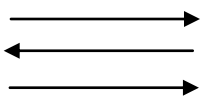
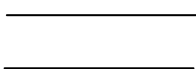
Diagram konteks merupakan sebuah diagram sederhana yang akan menggambarkan hubungan antara *entity* luar, masukan, dan keluaran sistem. Selain itu, diagram ini akan dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan dari sistem.



## 2. DFD Leveled

Model ini menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu dengan yang lain serta aliran dan penyimpanan data. Dalam *DFD leveled* ini akan terjadi penurunan level, di mana yang lebih rendah harus mampu mempresentasikan proses ke spesifikasi proses lebih lanjut. Sedangkan di DFD level 1 dan seterusnya, setiap penurunan hanya dilakukan bila perlu.

**Tabel 2.2** Simbol-simbol *Data Flow Diagram*

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Entitas Luar ( <i>External Entity</i> )	Entitas luar berupa orang atau unit yang berinteraksi dengan sistem, tetapi di luar sistem itu sendiri.
2.		Proses	Orang/unit menggunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak akan didefinisikan.
3.		Aliran Data	Data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke <i>input</i> atau <i>output</i> .
4.		<i>File</i> atau basis data	Penyimpanan data atau tempat data ditransfer oleh proses.

(Sumber: Krismjiaji (dalam Hidayat, 2018-15-16))



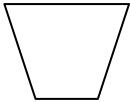

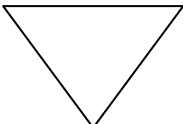
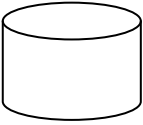


### 2.3.2. Pengertian *Blockchart*

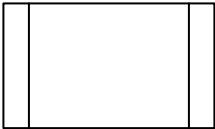
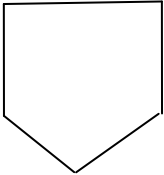
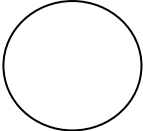

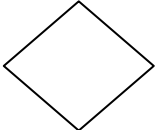

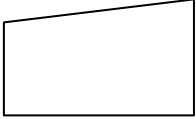
Menurut Kristanto (2018:75) *Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *Blockchart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi.

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

**Tabel 2.3** Simbol-simbol *Block Chart*

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).
6.		Data penyimpanan ( <i>Storage</i> ).

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Block Chart*

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> ).
13.		Pemasukkan data secara manual.

(Sumber: Kristanto (2018:75))


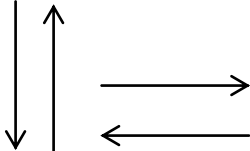

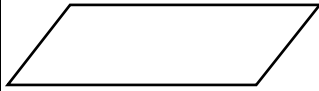
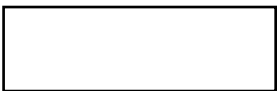
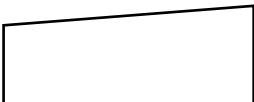
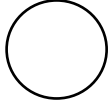
### 2.3.3. Pengertian Diagram Alir (*Flow Chart*)

Sari (2010) mengeskakan bahwa, “Diagram alir program adalah diagram yang menguraikan langkah-langkah dalam proses program. Flowchart program diturunkan dari flowchart sistem.”

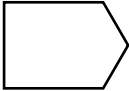
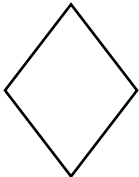
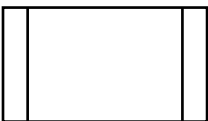





Adapun menurut Yuniansyah (2020:14), “*Flow chart* atau diagram alur adalah kumpulan simbol-simbol yang menggambarkan urutan proses dalam menyelesaikan suatu masalah.”

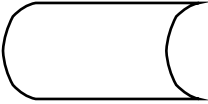

**Tabel 2.4** Simbol-simbol *Flow Chart*

No	Gambar	Simbol	Keterangan
1.		Terminal	Untuk tanda mulai ( <i>start</i> ) dan tanda selesai ( <i>end</i> ) dari suatu kegiatan proses
2.		Arah Aliran	Menghubung antar simbol satu dengan simbol lain, dan menyatakan arah proses.
3.		Persiapan ( <i>preparation</i> )	Pemberian harga awal.
4.		Masukan ( <i>input</i> ) dan juga keluaran ( <i>output</i> )	Menyatakan proses <i>input</i> dan <i>output</i> .
5.		Proses	Melambangkan kegiatan proses/pengolahan <i>input</i> .
6.		Operasi manual	Menyatakan pengolahan atau proses yang tidak dilakukan oleh komputer.
7.		Konektor/tanda sambung	Tanda penyambungan proses di lembar atau halaman yang sama.

Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-simbol *Flowchart*

8.		Percabangan	Tanda penyambungan proses pada lembar atau halaman yang berbeda.
9.		Percabangan atau pilihan keputusan	Proses pemilihan keputusan tergantung kondisi terpenuhi benar, maka jalur pilihan yang diproses adalah jalur ya atau <i>yes</i> . Sebaliknya, jika pemeriksaan kondisi tidak terpenuhi benar, maka jalur yang harus dipilih adalah jalur tidak atau <i>no</i> .
10.		Prosedur	Memiliki peran sebagai blok proses <i>flowchart</i> yang berdiri sendiri di luar <i>flowchart</i> utama.
11.		Dokumen	Menyatakan <i>output</i> dicetak pada kertas atau berbentuk dokumen.
12.		Drum Magnetik	<i>Input/output</i> menggunakan drum magnetik,
13.		Disk Magnetik	<i>Input/output</i> menggunakan media disk magnetik.

Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-simbol *Flowchart*

14.		Penyimpanan daring ( <i>online storage</i> )	<i>Input/output</i> menggunakan <i>online storage</i>
15.		Kartu berlubang ( <i>punch card</i> )	Mewakili jika <i>input</i> berasal dari data kartu dan <i>output</i> dicetak ke kartu.

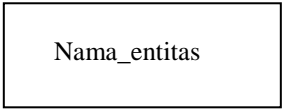
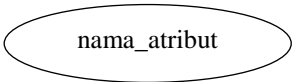
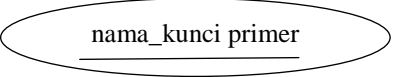
(Sumber: Anggrawan (2018:18-22))

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

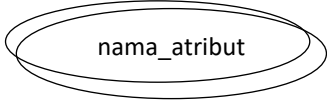
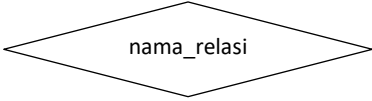
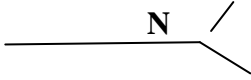
Menurut Sukamto dan Shalahuddin dalam (Minarto & Oscar, 2020) “*Entity Relationship Diagram* atau ERD merupakan bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional”

Menurut Yakub (2017:60), “ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem secara abstrak.”

Tabel 2.5 Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No.	Gambar	Simbol	Deskripsi
1.		Entitas ( <i>entity</i> )	Data inti yang akan disimpan.
2.		Atribut	<i>Field</i> (kolom) data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
3.		Atribut kunci primer	<i>Field</i> (kolom) data yang butuh disimpan di suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan.

Lanjutan Tabel 2.5 Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

4.		Atribut multinilai ( <i>multivalue</i> )	<i>Field</i> (kolom) data yang butuh disimpan di suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
5.		Relasi	Relasi antar entitas; biasa diawali dengan kata kerja.
6.		Asosiasi ( <i>association</i> )	Penghubung antara relasi dan entitas.

(Sumber: Rosa, Shalahuddin (2018:50))

### 2.3.5. Pengertian Kardinalitas

Menurut Setyanigrum (2013:18), “Kardinalitas menunjukkan jumlah entitas yang dapat dihubungkan dengan sebuah anggota suatu himpunan entitas yang lain melalui suatu *relationship* atau relasi.”

a. One to one (1:1)

Yaitu antara entitas pertama berhubungan dengan satu entitas kedua, sementara entitas kedua dapat berhubungan dengan entitas pertama paling banyak satu entitas.

b. One to Many (1:M)

Yaitu salah satu entitas dari tabel A memiliki entitas di tabel B lebih dari satu, atau salah satu dari entitas tabel B bisa memiliki satu atau beberapa entitas pada tabel A.





c. Many to One (M:1)

Yaitu salah satu entitas tabel A berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada tabel B atau entitas tabel B dapat dihubungkan dengan satu atau lebih entitas A.

### 2.3.6. Pengertian Kamus Data

Sukanto dan Shalahuddin, dikutip dari Hadi dan Samad (2019), “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).”

Sementara menurut Kristanto (2018:72), “Kamus data merupakan kumpulan elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu penggambaran atau pengidentifikasi setiap *field* atau *file* di dalam sistem.”

**Tabel 2.6** Simbol-simbol Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
1.	=	Disusun atau 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))



## 2.4. Teori Program

### 2.4.1. Pengertian Visual Studio Code

Menurut Permana dan Romadlon, “Visual Studio Code (VS Code) adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman JavaScript, Typescript, dan Node.js, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via marketplace Visual Studio Code (seperti C++, C#, Python, Go, Java, dst).”

Jadi, bisa disimpulkan jika Visual Studio Code merupakan sebuah layanan berupa teks editor yang digunakan untuk membuat program aplikasi, serta secara otomatis dapat memudahkan programmer mengetikkan kode editor.

### 2.4.2. Pengertian HTML

Menurut Abdulloh (2018:7) “HTML berperan sebagai penyusun struktur halaman *website* yang menempatkan setiap elemen *website* sesuai *layout* yang diinginkan.”

Enterprise (2018:21) menegaskan, “HTML adalah bahasa markup (*markup language*) seperti yang ada di dalam singkatan HTML itu sendiri. Artinya, HTML adalah bahasa struktur untuk menandai bagian-bagian dari sebuah halaman.”

Berdasarkan pendapat di atas, (*HyperText Markup Language*) HTML adalah bahasa markup berupa tag-tag untuk membuat halaman *web* dan menampilkan informasi di dalam sebuah web internet.

### 2.4.3. Pengertian PHP (*Personal Home Page*)

Enterprise (2018:1) menegaskan, “PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat *website* dinamis dan interaktif. Dinamis artinya, bisa berubah tampilan dan kontennya sesuai kondisi tertentu.”



Jadi, bisa disimpulkan bahwa PHP merupakan bahasa *script* membuat aplikasi yang dapat diintegrasikan ke dalam HTML, sehingga suatu *website* tidak lagi bersifat statis, melainkan dinamis.

Yosef Murya (2014:26) menjelaskan beberapa tipe data dalam PHP, sebagai berikut:

- a. *Integer*: tipe data yang berguna untuk menyimpan bilangan bulat.
- b. *Double floating*: tipe data untuk menyimpan bilangan desimal.
- c. *Boolean*: tipe data berupa *true* dan *false*.
- d. *String*: Tipe data yang terdiri dari kata, baik tunggal maupun kalimat.
- e. *Objek*: tipe data dibuat dengan tujuan para programmer terbiasa dengan OOP. Tipe data ini berupa bilangan.
- f. *Array*: tipe *compound primitif*, terdapat di bahasa pemrograman lain.
- g. *Null*: tipe data yang tidak memuat apa pun.
- h. *Resources*: tipe data yang dikhususkan untuk menyimpan *resources*, sumber, ataupun alamat.

#### 2.4.4. Pengertian CSS

Abdulloh (2018:45) menegaskan, “CSS adalah singkatan *Cascading Style Sheet*, yaitu dokumen web yang berfungsi mengatur elemen HTML dengan berbagai properti yang tersedia, sehingga dapat tampil dengan berbagai gaya yang diinginkan.”

Menurut Sunarti, et al (2019:71), “CSS (*Cascading Style Sheets*) adalah bahasa yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam bahasa markup (*markup language*) atau desain suatu halaman HTML.”

Disimpulkan bahwa CSS merupakan bahasa yang digunakan untuk mengendalikan atau membangun beberapa komponen dalam sebuah web agar terstruktur dan seragam.



#### 2.4.5. Pengertian MySQL

Enterprise (2018:2) menegaskan bahwa, “MySQL merupakan *server* yang melayani *database*. Untuk membuat dan mengolah *database* dengan mempelajari pemrograman khusus yang disebut *query* (perintah) SQL.”

Menurut Kholifa (2010), “MySQL adalah suatu perangkat lunak *database* relasi (*Relational Database Management System* atau *RDBMS*), seperti halnya *ORACLE*, *Postgresql*, *MS SQL*, dan sebagainya.”

Bedasarkan pendapat-pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa MySQL merupakan sebuah bahasa yang digunakan untuk mengelola data.

#### 2.4.6. Pengertian XAMPP

Menurut Enterprise (2018:3), “XAMPP adalah *server* yang paling banyak digunakan untuk keperluan PHP mandiri, terutama bagi *programmer* pemula”

#### 2.4.7. Pengertian PhpMyAdmin

Menurut Madcoms (2016:12), “PhpMyAdmin adalah sebuah aplikasi *open source* yang berfungsi untuk memudahkan MySQL.”

Disimpulkan PhpMyAdmin adalah perangkat lunak yang diperlukan dalam mengadministrasikan *database* MySQL guna menjalankan atau memulai jaringan.

#### 2.4.8. Pengertian Web Server

Menurut Abdulloh (2018:4), “*Web server* merupakan perangkat lunak yang berfungsi untuk menerima permintaan (*request*) melalui protokol HTTP ataupun HTTPS dari *client*, lalu mengirimkan kembali dalam bentuk halaman-halaman web.”

Untuk dapat mengakses Aplikasi Toko Buku *Online* pada RDiamond Publisher dalam bentuk *website*, maka penulis memerlukan *webservice*. Penulis menggunakan XAMPP sebagai *webservice* saat membangun dan merancang aplikasi tersebut.