



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Teori Umum

##### 2.1.1. Pengertian Komputer

Kuncikom (2012:29), menurut John V. Atanasoff komputer adalah suatu alat elektronik yang dapat bekerja secara otomatis, terdiri dari komponen-komponen penyusunnya yang dapat saling bekerja sama dengan menggunakan program, sehingga menjadi suatu alat yang dapat digunakan untuk mengolah, mengelola, menyimpan dan membuat berbagai macam data menurut prosedur yang telah dirumuskan.

Sujatmiko (2012:156), komputer adalah mesin yang data mengolah data digital dengan mengikuti serangkaian perintah atau program yang memegang peran penting dalam teknologi komunikasi.

Asropudin (2013:19), komputer adalah alat bantu pemrosesan data secara elektronik dan cara pemrosesan datanya berdasarkan urutan instruksi atau program yang tersimpan dalam memori masing-masing komputer.

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

Sujatmiko (2012:256), perangkat lunak merupakan kumpulan beberapa perintah yang dieksekusi oleh mesin komputer dalam menjalankan pekerjaannya. Perangkat lunak merupakan catatan bagi mesin komputer untuk menyimpan perintah ataupun dokumen.

Sukamto dan Shalahuddin (2013:2), perangkat lunak (*software*) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan model desain, dan cara penggunaan (*user manual*).

Pressman (2012:5), perangkat lunak adalah instruktur-instruktur (program komputer) yang ketika dijalankan menyediakan fitur-fitur, fungsi-fungsi, dan kinerja yang dikehendaki.



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

Kadir (2014:218), basis data adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi.

Sujatmiko (2012:76), basis data adalah representasi kumpulan fakta yang saling berhubungan disimpan secara bersama sedemikian upa dan tanpa pengulangan (redundansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

Risnandar, dkk. (2013:90) basis data adalah kumpulan data yang tersimpan dalam tabel. Tabel-tabel itu disusun berdasarkan baris dan kolom.

### 2.1.4. Pengertian Data

Sutabri (2012:25), data merupakan bentuk mentah yang belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut.

Yakub (2012:5) Menurut McLeod, data adalah kenyataan yang menggambarkan adanya suatu kejadian (*event*), data terdiri dari fakta (*fact*) dan angka yang secara relatif tidak berarti bagi pemakai.

Ladjamudin (2013:8), data adalah deskripsi dari sesuatu dan kejadian yang kita hadapi (*the descriptionn of things and events that we face*).

Kesimpulannya, Data merupakan fakta-fakta yang ada yang digunakan sebagai bahan-bahan untuk membuat suatu informasi.

### 2.1.5. Pengolahan Data

Sutabri (2012:6), menjelaskan pengolahan data terdiri dari kegiatan-kegiatan penyimpanan data dan penanganan data. Penyimpanan data meliputi pengumpulan, pencarian, dan pemeliharaan. Sedangkan penanganan data meliputi berbagai kegiatan seperti pemeriksaan, perbandingan, pemilihan, peringkasan, dan penggunaan.

Kristanto (2011:8), Pengolahan data adalah waktu yang digunakan untuk menggambarkan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan.



Ladjamudin (2013:9) Pengolahan data adalah masa atau waktu yang digunakan untuk mendeskripsikan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan.

Kesimpulannya pengolahan data adalah proses lanjut terhadap suatu data, dimana pengolahan tersebut menghasilkan bentuk data yang lebih berguna.

## **2.2. Teori Judul**

### **2.2.1. Pengertian Sistem Informasi**

Sutabri (2012:38), sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu.

Riyanto, dkk. (2009:26), Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Yakub (2012:17), Menurut (O'Brian, 2005) sistem informasi (*information system*) merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

### **2.2.2. Pengertian Pencapaian**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pencapaian adalah proses, cara mencapai.

Kesimpulannya, pencapaian adalah sesuatu yang ingin didapatkan dengan menjalankan suatu proses tertentu.



### **2.2.3. Pengertian Target**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, target adalah sasaran (batas ketentuan dsb) yang telah ditetapkan untuk dicapai.

Kesimpulannya, target adalah sesuatu nilai yang ingin dicapai.

### **2.2.4. Pengertian Pajak**

Berdasarkan Undang-Undang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan (UU KP) NOMOR 28 TAHUN 2007 Pasal 1 ayat 1 disebutkan bahwa pengertian Pajak adalah kontribusi wajib kepada negara yang terutang oleh orang pribadi atau badan yang bersifat memaksa berdasarkan Undang-Undang, dengan tidak mendapatkan imbalan secara langsung dan digunakan untuk keperluan negara bagi sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.

Budiarto (2016:2), Pajak adalah sejumlah uang yang wajib dibayarkan seorang warga negara kepada pemerintahannya. Kontribusi ini bersifat memaksa dan pembayar pajak tidak akan mendapatkan imbalan secara langsung.

### **2.2.5. Pengertian Sistem Informasi Pencapaian Target Pajak pada Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Pajak Sumatera Selatan dan Kep. Bangka Belitung**

Sistem Informasi Pencapaian Target Pajak pada Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Pajak Sumatera Selatan dan Kep. Bangka Belitung adalah sistem yang berguna untuk membantu dalam pencapaian target pajak melalui penggunaan data yang ada serta mempermudah dan membantu *Account Representative* (AR) dalam mencapai target, maupun visit dan himbauan dengan adanya aplikasi perhitungan perbandingan pajak.



## 2.3. Teori Khusus

### 2.3.1. Metodologi *Waterfall*

Rosa et al (2013:28) 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, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (support).

a. Analisis kebutuhan

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.

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.

### **2.3.2. Unified Modeling Language (UML)**

Sukanto dan Shalahuddin (2013:133), *UML (Undefined Modelling Language)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.

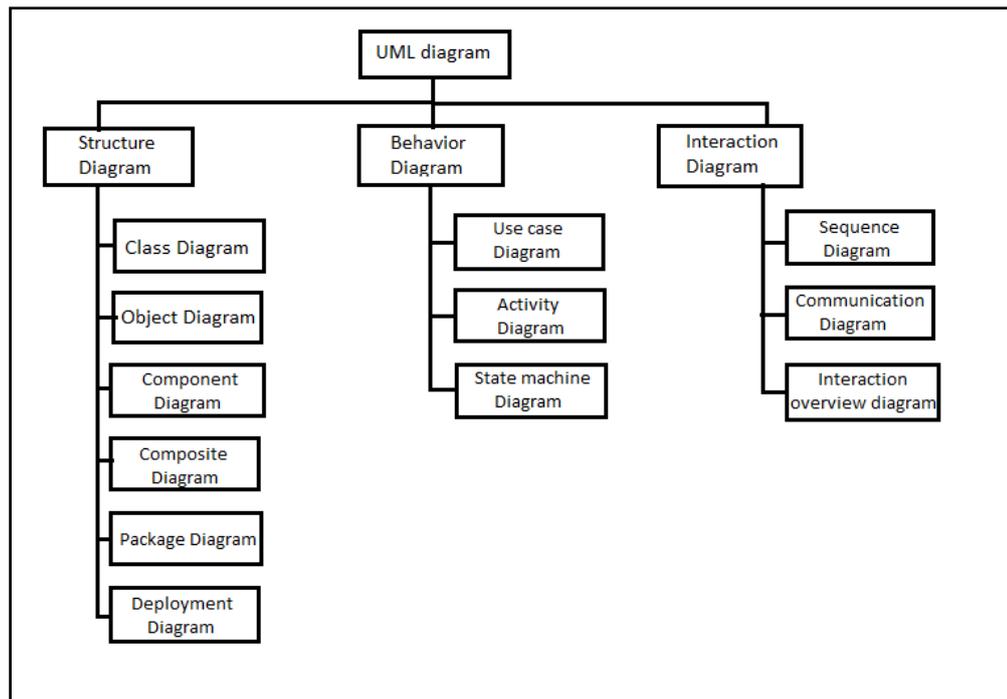
*UML* menyediakan bahasa pemodelan visual yaitu proses penggambaran informasi-informasi secara grafis dengan notasi-notasi baku yang telah disepakati sebelumnya. Dengan menggunakan pemodelan *UML* ini, pengembang dapat melakukan:

- a. Tinjauan umum bagaimana arsitektur sistem secara keseluruhan.
- b. Penelaahan bagaimana objek-objek dalam sistem saling mengirimkan pesan (*message*) dan saling bekerjasama satu sama lain.
- c. Menguji apakah sistem/perangkat lunak sudah berfungsi seperti yang seharusnya.
- d. Dokumentasi sistem/perangkat lunak untuk keperluan-keperluan tertentu di masa yang akan datang.



### 2.3.2.1. Macam-macam Diagram UML

Pada UML terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. Pembagian kategori dan macam-macam diagram tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



**Gambar 2.1** Macam-macam Diagram UML

Berikut ini penjelasan singkat dari pembagian kategori tersebut.

*a. Structure Diagram*

Yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.

*b. Behavior Diagram*

Yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem.

*c. Interaction Diagram*

Yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antar subsistem pada suatu sistem.



### 2.3.2.2. Use Case Diagram

Sukanto dan Shalahuddin (2013:155), *use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat.

**Tabel 2.1 Simbol-simbol dalam Use case**

Simbol	Deskripsi
Use Case 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.
Aktor / actor 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun symbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
Asosiasi / association 	Komunitas antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor.
Ekstensi / extend <<extend>> 	Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tamhanan itu; biasanya use case yang menjadi extend-nya merupakan jenis yang sama dengan use case yang menjadi induknya.



**Lanjutan Tabel 2.1** Simbol-simbol dalam *Use Case*

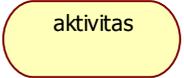
<p>Generalisasi / <i>Generalization</i></p> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesifikasi (umum-khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.</p>
<p><i>Include</i></p> <p>&lt;&lt;include&gt;&gt;</p> 	<p>Relasi use case tambahan ke sebuah use case di mana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan use case ini; <i>include</i> berarti use case yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat use case tambahan dijalankan.</p>

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2013:155)

### 2.3.2.3. Activity Diagram

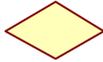
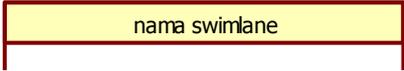
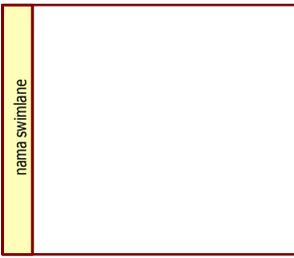
Sukamto dan Shalahuddin (2013:161), diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

**Tabel 2.2** Simbol-simbol dalam *Activity Diagram*

Simbol	Deskripsi
<p>Status awal</p> 	<p>Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.</p>
<p>aktivitas</p> 	<p>Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.</p>



**Lanjutan Tabel 2.2** Simbol-simbol dalam *Activity Diagram*

<p>Percabangan / <i>decision</i></p> 	<p>Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.</p>
<p>Penggabungan / <i>join</i></p> 	<p>Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.</p>
<p>Status akhir</p> 	<p>Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.</p>
<p>Swimlane</p>  <p>atau</p> 	<p>Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.</p>

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2013:162)



#### 2.3.2.4. Class Diagram

Sukanto dan Shalahuddin (2013:141), diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

**Tabel 2.3 Simbol-Simbol Class Diagram**

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem.
Antar muka/ <i>interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi / <i>association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Asosiasi berarah / <i>directed association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi 	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).



**Lanjutan Tabel 2.3** Simbol-Simbol *Class Diagram*

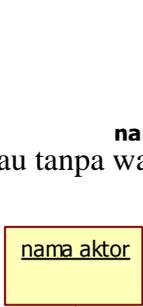
Kebergantungan / <i>dependency</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antarkelas.
Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian (whole-part).

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2013:146)

### 2.3.2.5. *Sequence Diagram*

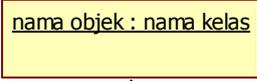
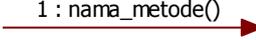
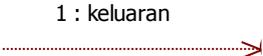
Sukamto dan Shalahuddin (2013:165), diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek.

**Tabel 2.4** Simbol-simbol dalam *Sequence Diagram*

Simbol	Deskripsi
Aktor  Atau tanpa waktu aktif	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
Garis hidup / <i>lifeline</i> 	menyatakan kehidupan suatu objek.



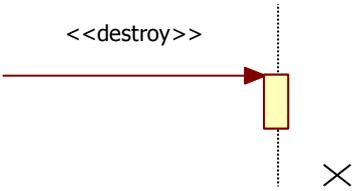
**Lanjutan Tabel 2.4** Simbol-simbol dalam *Sequence Diagram*

<p>Objek</p> 	<p>Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.</p>
<p>Waktu aktif</p> 	<p>Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya.</p>
<p>Pesan tipe create</p> 	<p>Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.</p>
<p>Pesan tipe call</p> 	<p>Menyatakan suatu objek memanggil operasi/ metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri, arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/ metode, karena ini memanggil operasi/ metode maka operasi/ metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.</p>
<p>Pesan tipe send</p> 	<p>Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/ masukan/ informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.</p>
<p>Pesan tipe return</p> 	<p>Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek</p>




---

**Lanjutan Tabel 2.4** Simbol-simbol dalam *Sequence Diagram*

	tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.
<p>Pesan tipe destroy</p> 	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaliknya jika ada create maka ada destroy.

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2013:165)



## **2.4. Teori Program**

### **2.4.1. Pengetian *HTML***

Sujatmiko (2012:128), *HTML (Hyper Text Markup Language)* adalah bahasa komputer yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *web page* atau program yang digunakan untuk menulis (membuat) halaman *web* di *internet*.

Suryana dan Koesheryatin (2014:29), menjelaskan *HyperText Markup Language (HTML)* adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web.

Asropudin (2013:44), menyatakan *Hypertext Markup Language* adalah bahasa komputer yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *webpage*.

### **2.4.2. Pengertian *CSS***

Sujatmiko (2012:72) *CSS (Cascading Style Sheet)* adalah kumpulan perintah yang dibentuk dari berbagai sumber yang disusun menurut urutan tertentu sehingga mampu mengatasi konflik gaya/*style*.

Suryana dan Koesheryatin (2014:101), menjelaskan *Cascading Style Sheet (CSS)* adalah suatu bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu *website*, baik tata letaknya, jenis huruf, warna, dan semua yang berhubungan dengan tampilan.

Sibero (2014:112) berpendapat bahwa *Cascading Style Sheet (CSS)* dikembangkan untuk menata gaya pengaturan halaman web.

Prasetio (2014: 252), *Cascading Style Sheet (CSS)* adalah suatu teknologi yang digunakan untuk memperindah tampilan halaman *website* (situs).

### **2.4.3. Pengertian *Javascript***

Suryana dan Koesheryatin (2014:101), menjelaskan *Javascript* adalah bahasa *script* berdasar pada objek yang memperbolehkan pemakai untuk mengendalikan banyak aspek interaktif pemakai pada suatu dokumen *HTML*.

Prasetio (2015:332), *Javascript* adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat web lebih dinamis dan interaktif.



Sibero (2014:150) menyatakan, *Java Script* adalah suatu bahasa pemrograman yang dikembangkan untuk dapat berjalan di *web browser*.

#### **2.4.4. Pengertian PHP**

Winarno (2014:1), PHP adalah bahasa pemrograman yang pertama dikembangkan untuk meng-generate statement HTML. Bahkan program yang dikembangkan dengan PHP seratus persen, tetap ditampilkan dalam bentuk kode HTML.

Sujatmiko (2012:213), Bahasa Pemrograman yang bisa kita gunakan untuk membuat aplikasi web.

Risnadar, dkk. (2013:57), PHP (*Hypertext Preprocessing*) merupakan bahasa pemrograman yang biasa digunakan untuk membuat halaman HTML.

#### **2.4.5. Pengertian MySQL**

Raharjo (2011:21), *MySQL* merupakan *software RDBMS* (atau *server database*) yang dapat mengelola *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak user (*multi-user*), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (*multi-threaded*).

Winarno (2014:102), *MySQL* adalah sebuah *software database*. *MySQL* merupakan tipe data relasional yang artinya *MySQL* menyimpan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan.

Budiyanto (2013:37), *MySQL* adalah merupakan sebuah *database server SQL multiuser* dan *theaded*.