



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

2.1.1. Pengertian Komputer

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

Sujatmiko (2012:156) mengemukakan bahwa, “Komputer adalah mesin yang dapat mengelola digital dengan mengikuti serangkaian perintah atau program.”

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa merupakan suatu alat elektronik yang mampu melakukan keempat tugas berikut: menerima inputan, memproses inputan, menyimpan perintah dan hasil pemrosesan, serta menyediakan *output* berupa informasi.

2.1.2. Pengertian Data

Kadir (2003:29) menyatakan bahwa, “Data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi, yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai.”

Sujatmiko (2012:76) mengemukakan bahwa, “Data adalah kumpulan dari angka-angka maupun karakter-karakter yang tidak memiliki arti. Data dapat diolah sehingga menghasilkan informasi.”

Hal yang sama dikemukakan oleh Sutabri (2012:6), “Data adalah bahan mentah untuk diolah yang hasilnya kemudian menjadi informasi.”

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa data adalah kumpulan dari angka, huruf, dan karakter yang tidak mempunyai makna untuk mendeskripsikan tentang sesuatu kejadian ataupun benda.



2.1.3. Pengertian Sistem

Davis (dalam Al-Bahra, 2005:3) mendefinisikan, “Sistem sebagai bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud.”

Sutabri (2012:10) mengemukakan bahwa, “Suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang teroganisir, saling berinteraksi, saling bergantung satu sama lain, dan terpadu.”

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu.

2.1.4. Metode Pengembangan Sistem

Sukanto dan Shalahuddin (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

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. Pengodean

Tahap pengodean desain harus ditranlasikan ke dalam program sistem. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.



d. Pengujian

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*)

Tahap pendukung atau pemeliharaan 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.

2.1.5. Pengertian Informasi

Davis (dikutip Kadir 2003:31) mengatakan bahwa, “Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang.”

Sutabri (2012:22), “Informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.”

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah suatu keterangan yang diolah menjadi sebuah data yang dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk pengambilan keputusan saat mendatang dalam mencapai suatu tujuan.

2.1.6. Pengertian Sistem Informasi

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



Al-bahra (2005:13), “Sistem informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.”

Dari definisi diatas maka penulis menyimpulkan sistem informasi merupakan sekumpulan prosedur di dalam organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan.

2.1.7. Pengertian Sistem Informasi Geografis

Subaryono (dikutip oleh Riyanto et al, 2009:36) mendefinisikan, “SIG sebagai suatu himpunan terpadu dari hardware, software, data, dan liveware (orang-orang yang bertanggung jawab dalam mendesain, mengimplementasikan, dan menggunakan SIG)”.

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem informasi yang berdasar pada data keruangan dan merepresentasikan obyek di bumi.

[\(osgeo.ft.ugm.ac.id/mengenal-sig-dan-data-spasial/\)](http://osgeo.ft.ugm.ac.id/mengenal-sig-dan-data-spasial/)

Dari pernyataan diatas, maka penulis menyimpulkan Sistem Informasi Geografis adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola, dan menampilkan informasi bereferensi geografis.

2.1.8. Pengertian Perencanaan

Robbins dan Coulter (2010:11) mengemukakan bahwa, “Perencanaan adalah sebuah fungsi manajemen yang meliputi pendefinisian sasaran, penetapan strategi untuk mencapai sasaran, dan pengembangan rencana kerja untuk mengelola aktivitas-aktivitas.”

Manulang (dalam Torang 2013:167) mengemukakan bahwa, “Perencanaan adalah penetapan beberapa tindakan untuk mencapai suatu tujuan yang efektif dan efisien.”

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa perencanaan adalah acuan, pedoman kerja, persiapan tertentu untuk mencapai suatu tujuan yang efektif dan efisien.



2.1.9. Pengertian Tata Ruang

Tata ruang adalah wujud struktur ruang dan pola pemanfaatan ruang, baik direncanakan maupun tidak.

(<http://euforia-arisam.blogspot.co.id/2010/08/tata-ruang.html>)

2.1.10. Pengertian Wilayah

Wilayah adalah bagian dari permukaan bumi yang memiliki karakteristik tertentu dan berbeda dengan wilayah yang lain.

(<http://www.pengertianahli.com/2014/08/pengertian-wilayah-menurut-para-ahli.html>)

2.1.11. Pengertian Kota Palembang

Kota Palembang merupakan ibu kota provinsi Sumatera Selatan yang berdiri pada tanggal 17 Juni 688. Kota Palembang memiliki luas wilayah 400,61 km², yang secara administrasi terbagi atas 16 kecamatan dan 107 kelurahan.

2.1.12. Pengertian Sistem Informasi Geografis Perencanaan Tata Ruang Wilayah Kota Palembang

Pengertian Sistem Informasi Geografis Perencanaan Tata Ruang Wilayah Kota Palembang adalah suatu sistem informasi geografis yang dibangun sebagai media informasi tentang lokasi kawasan perencanaan tata ruang wilayah kota Palembang.

2.2. Teori Khusus

2.2.1. Data Flow Diagram (DFD)

Ladjamudin (2013:64) mengemukakan bahwa, “Diagram aliran data/ data flow diagram (*dfd*) merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil.”

Sukanto dan Shalahuddin (2016:70) mengemukakan bahwa, “*Dfd* dapat digunakan untuk mempresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada

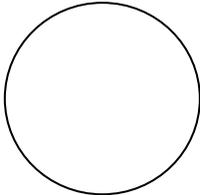
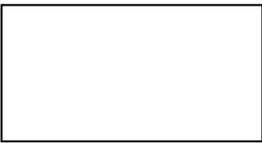


beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail.”

Dari pernyataan diatas, maka penulis menyimpulkan bahwa Data Flow Diagram (*Dfd*) adalah Aliran informasi untuk menggambarkan sebuah fungsi sistem yang lebih detail.

Sukanto dan Shalahuddin (2014:71) menjelaskan, “Notasi- notasi pada DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco) adalah sebagai berikut: “

Tabel 2.1. Notasi-notasi pada DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco)

Notasi	Keterangan
	<p>Proses atau fungsi atau prosedur; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program.</p> <p>Catatan: Nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja.</p>
	<p><i>File</i> atau basisdata atau penyimpanan (<i>storage</i>); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data (<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>, <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>, <i>Physical Data Model (PDM)</i>).</p>
	<p>Entitas luar (<i>external 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 yang terkait dengan aliran data dari system yang dimodelkan.</p> <p>Catatan: Nama yang digunakan pada masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) biasanya berupa kata benda.</p>



Notasi	Keterangan
	<p>Aliran data; merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan (input) atau keluaran (output)</p> <p>Catatan: Nama yang digunakan pada aliran data biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data misalnya "data siswa" atau tanpa kata data misalnya "siswa"</p>

(Sumber : Sukamto dan Shalahuddin, 2014:71)

Berikut ini adalah tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan DFD:

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

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

2. Membuat DFD Level 1

DFD Level 1 digunakan untuk menggambarkan modul-modul yang ada dalam system 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 tingkat kedetailan modul tersebut. Apabila modul tersebut sudah cukup detail dan rinci maka modul tersebut sudah tidak perlu untuk di-*breakdown* lagi. Untuk sebuah system, 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.

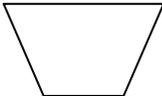
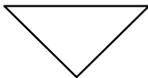
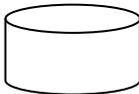


2.2.2. Block Chart

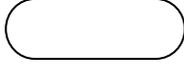
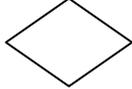
Kristanto (2011:68) mengemukakan bahwa, *block chart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *block chart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi.

Kristanto (2011:68) menjelaskan, “Simbol-simbol yang sering digunakan dalam *blockchart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.2 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 yang dilakukan oleh komputer
5.		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
6.		Data penyimpanan (<i>data storage</i>).
7.		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik.
8.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain.



No.	Simbol	Keterangan
10.		Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran
11.		Pengambilan keputusan (decision)
12.		Layar peraga (monitor)
13.		Pemasukkan data secara manual.

(Sumber : Kristanto , 2011:68)

2.2.3. Pengertian ERD (*Entity Relationship Diagram*)

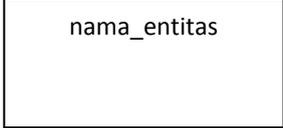
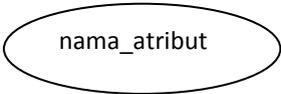
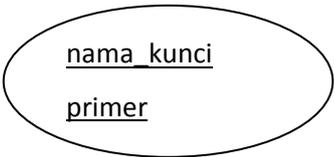
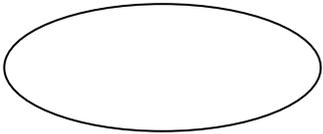
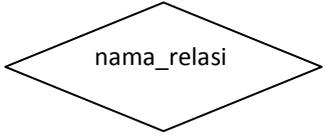
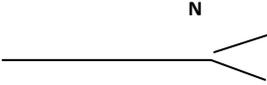
Sukanto dan Shalahuddin (2014 : 50) menjelaskan, tentang pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah:

menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen), Barker (dikembangkan oleh Richard Barker, Ian Palmer, Harry Ellis), notasi Crow's Foot, dan beberapa notasi lain. Namun yang banyak digunakan adalah notasi dari Chen.

Sukanto dan Shalahuddin(2014:71) menjelaskan, “Berikut adalah symbol-simbol yang digunakan pada ERD dengan notasi Chen:



Tabel 2.3. Simbol-simbol ERD dengan notasi Chen

Simbol	Deskripsi
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 computer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
Atribut 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
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).
Atribut multivalai / <i>multivalue</i> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
Relasi 	<i>Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.</i>
Asosiasi / <i>association</i> 	<i>Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki multiplicity kemungkinan jumlah pemakaian</i> <i>Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas</i>

(Sumber : Sukamto dan Shalahuddin, 2014:71)



ERD biasanya memiliki hubungan *binary* (satu relasi menghubungkan dua buah entitas). Beberapa metode perancangan ERD menoleransi 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*.

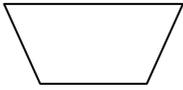
2.2.4. Pengertian *Flowchart*

Supardi (2013:51) mengemukakan bahwa, “Bagan alir (*flowchart*) merupakan bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) didalam program atau prosedur sistem secara logika.”

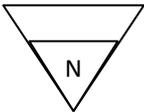
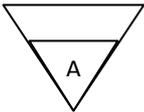
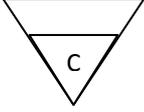
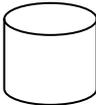
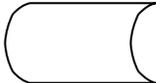
Ladjamudin (2013:211) mengemukakan bahwa, “*Flowchart* adalah bagan – bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah – langkah penyelesaian suatu masalah. *Flowchart* merupakan cara penyajian dari suatu algoritma.”

Dari definisi diatas penulis menyimpulkan bahwa, Flowchart adalah bagan air yang menggambarkan prosedur sistem dari suatu algoritma.

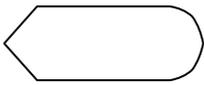
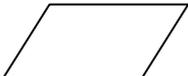
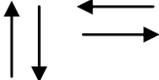
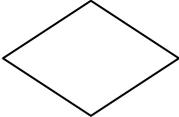
Tabel 2.4. Simbol-simbol *Flowchart*

No	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
1.	Simbol dokumen		Menunjukkan dokumen input untuk proses manual, mekanik atau komputer.
2.	Simbol kegiatan manual		Menunjukkan pekerjaan manual.



No	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
3.	Simbol simpanan offline		File non-komputer yang diarsip urut angka (<i>numerical</i>)/
			File non-komputer yang diarsip urut huruf (<i>alphabetical</i>).
			File non-komputer yang diarsip urut tanggal (<i>cronological</i>).
4.	Simbol kartu plong		Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan kartu plong (<i>punched card</i>).
5.	Simbol proses		Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
6.	Simbol operasi luar		Menunjukkan operasi yang dilakukan di luar proses operasi komputer.
8.	Simbol pita magnetik		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan pita magnetik.
9.	Simbol <i>hard disk</i>		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>hard disk</i> .
10.	Simbol <i>diskette</i>		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>diskette</i> .
11.	Simbol drum magnetik		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan drum magnetik.



No	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
12.	Simbol pita kertas berlubang		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan pita kertas berlubang.
13.	Simbol <i>keyboard</i>		Menunjukkan <i>input</i> menggunakan <i>on-line keyboard</i> .
14.	Simbol <i>display</i>		Menunjukkan <i>output</i> yang ditampilkan di monitor.
15.	Simbol pita kontrol		Menunjukkan penggunaan pita kontrol (<i>control tape</i>) dalam <i>batch control total</i> untuk pencocokan di proses <i>batch processing</i> .
16.	Simbol hubungan komunikasi		Menunjukkan proses transmisi data melalui channel komunikasi.
17.	Simbol penghubung		Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.
18.	Simbol <i>input/output</i>		Simbol <i>input/output</i> (<i>input/output symbol</i>) digunakan untuk mewakili data input/output.
19.	Simbol garis alir		Simbol garis alir (<i>flow lines symbol</i>) digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.
20.	Simbol keputusan		Simbol keputusan (<i>decision symbol</i>) digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi didalam program.
21.	Simbol proses terdefinisi		Simbol proses terdefinisi (<i>predifined prosesmsymbol</i>) digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain.



No	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
21.	Simbol persiapan		Simbol persiapan (<i>preparation symbol</i>) digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.
22.	Simbol titik terminal		Simbol titik terminal (<i>terminal point symbol</i>) digunakan untuk awal dan akhir dari suatu proses.

(Sumber : Supardi, 2013 : 53—59)

2.2.5. Kamus Data

Sukanto dan Shalahuddin (2014:73) menjelaskan, “Kamus data (*data dictionary*) dipergunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD. Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada system perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan).

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

Tabel 2.5. Simbol-simbol dalam Kamus Data

Simbol	Keterangan
=	disusun atau terdiri dari
+	Dan
[]	baik ...atau...
{ ⁿ }	n kali diulang/ bernilai banyak
()	data opsional
...	batas komentar

(Sumber : Sukanto dan Shalahuddin, 2014:73)

2.3. Teori Program

2.3.1. Pengertian Database

Sujatmiko (2012:76) mengemukakan bahwa, “Database merupakan basis data atau representasi kumpulan fakta yang saling berhubungan disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.”



Kadir (2003:254) mengatakan bahwa, “Database adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi.”

Dari definisi diatas penulis menyimpulkan bahwa, Database merupakan sekumpulan data yang saling terkait dan menghasilkan sebuah informasi.

2.3.2. Sekilas Tentang PHP

Prasetio (2015:130) mengemukakan bahwa, “PHP (PHP:Hypertext Preprocessor) adalah bahasa script yang ditanam di sisi sever. Proses PHP dijalankan di server sat sebuah halaman dibuka dan mengandung kode PHP, prosesor itu akan menerjemahkan dan mengeksekusikan semua perintah dalam halaman tersebut, dan kemudian menampilkan hasilnya ke browser sebagai halaman html biasa.”

Sidik (2017:4), “PHP merupakan secara umum dikenal sebagai bahasa pemrograman script – script yang membuat dokumen HTML secara *on the fly* yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML.dikenal juga sebagai bahasa pemrograman server side.”

Dari definisi diatas penulis menyimpulkan bahwa, PHP merupakan bahasa script untuk membuat dokumen HTML lalu dieksekusi di server web dan menampilkan hasilnya ke browser sebagai HTML biasa.

2.3.2.1. 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>

```

2.3.3. Pengertian MySQL

Winarno, dkk (2014:102) menjelaskan bahwa, “*MySQL* merupakan tipe data relasional yang artinya *MySQL* menyimpan datanya dalam bentuk table-tabel yang saling berhubungan”.

Saputra (2013:14) juga menjelaskan bahwa, “*MySQL* merupakan database storage engine yang paling banyak digunakan oleh web developer karena sifatnya yang free, alias gratis”.

Raharjo (2015:16), “*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*)”.

Dari definisi diatas penulis menyimpulkan bahwa, *MySQL* merupakan *software* RDBMS (atau *server database*) yang dapat mengelola *database*, dapat



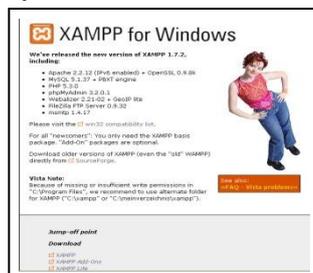
menampung data dalam jumlah sangat besar, serta dapat diakses oleh banyak *user* (*multi-user*).



Gambar 2.1 Logo Mysql

2.3.4. Pengertian Xampp

Sadeli (2014:4) mengemukakan bahwa, Xampp adalah program yang berisi paket apache, MySQL, dan phpMyAdmin.



Gambar 2.2 Halaman download xampp

Adapun langkah-langkah untuk menginstall program xampp pada komputer sebagai berikut :

1. Klik 2x (Double Klik) file insalasinya, selanjutnya anda akan diminta untuk menentukan bahasa yang digunakan saat instalasi.



Gambar 2.3 Menjalankan file instalasi



2.3.5. Pengertian phpMyAdmin

Sadeli (2014:10) mengemukakan bahwa phpMyAdmin bahwa, sebuah software yang berbentuk seperti halaman situs yang terdapat pada web server.



Gambar 2.4 Logo phpMyAdmin

Fungsi dalam halaman ini adalah sebagai pengendali database MySQL sehingga pengguna MySQL tidak perlu report untuk menggunakan perintah-perintah SQL. Karena dengan adanya halaman ini semua yang ada pada halaman phpMyAdmin.

2.3.6. Pengertian Notepad++

2.3.7. Google Maps API

API singkatan dari *Application Programming Interface*. API adalah fungsi-fungsi pemrograman yang disediakan oleh aplikasi atau layanan agar layanan tersebut bisa diintegrasikan dengan aplikasi yang kita buat. Google Maps API adalah fungsi-fungsi pemrograman yang disediakan oleh Google Maps agar Google Maps bisa diintegrasikan kedalam Web atau aplikasi yang sedang dibuat.

(www.candra.web.id/pengantar-google-maps-api/)