

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

Rujukan penelitian yang digunakan adalah jurnal Arief Junaedi. Mahasiswa Universitas Raharja pada tahun 2021 dengan judul Perancangan Perpustakaan Digital Berbasis *Website* Pada SMAN 18 Kabupaten Tangerang. Dalam jurnalnya, penulis membuat *website* perpustakaan yang berisi tentang detail buku yang tersedia pada perpustakaan tersebut. Dalam perancangan *website* ini penulis menggunakan metode UML (*Unified Modelling Language*).

#### 2.2 Sistem

Sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari kegiatan, komponen, unsur, elemen atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi dan saling berhubungan satu sama lain melakukan kerjasama dengan cara-cara tertentu secara harmonis sehingga membentuk kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

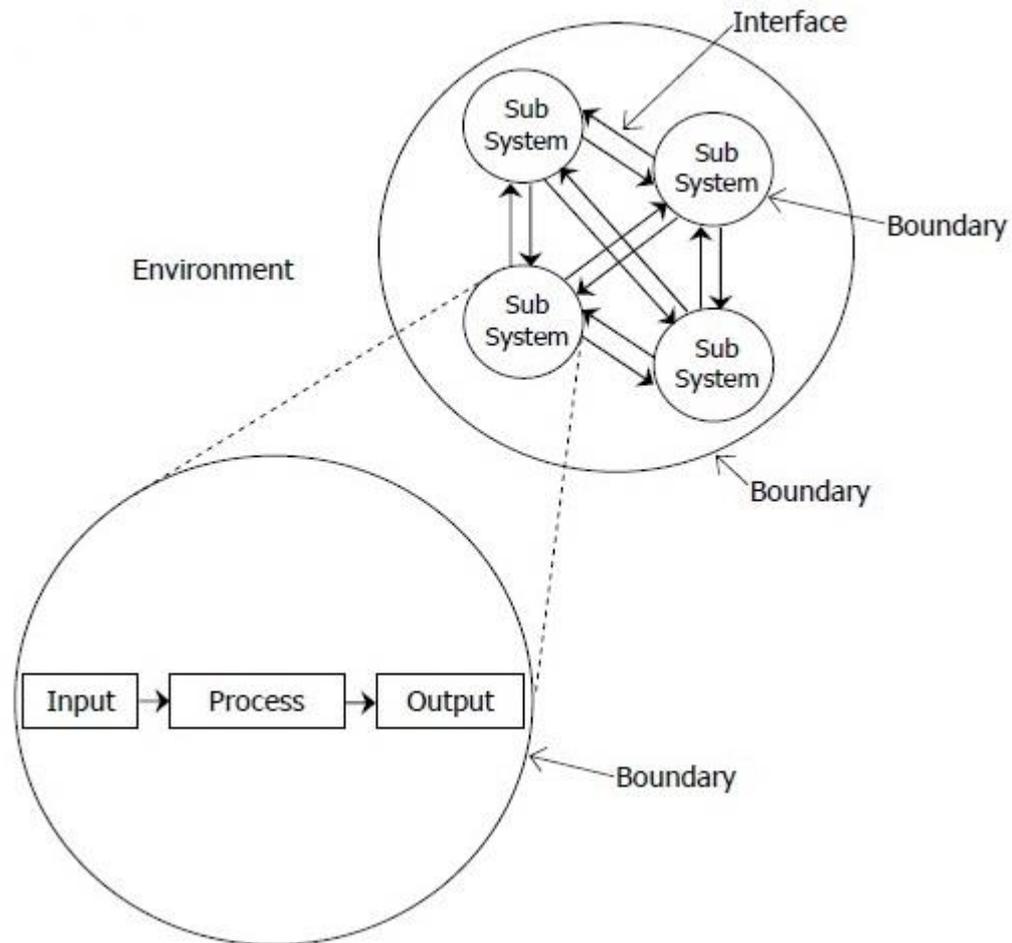
Menurut Bayu Kristiawan dan Sukadi dalam Heriyanto (2018), sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Unsur-unsur yang mewakili suatu sistem secara umum adalah masukan (*input*), pengolahan (*processing*) dan keluaran (*output*). Suatu sistem senantiasa tidak terlepas dari lingkungan sekitarnya. Maka umpan balik (*feed-back*) selain berasal dari *output*, juga dapat berasal dari lingkungan sistem tersebut. Organisasi dipandang sebagai suatu sistem yang juga memiliki semua unsur ini. Sebuah sistem dalam suatu organisasi dapat berjalan secara baik apabila suatu masukan dapat diproses menjadi keluaran yang berguna bagi yang membutuhkan.

##### 2.2.1 Karakteristik Sistem

Secara umum sebuah sistem terdiri dari *input*, proses dan *output*. Ketiga hal tersebut merupakan konsep sebuah sistem yang paling sederhana. Suatu sistem

dapat dikatakan sebagai sistem yang baik apabila memiliki karakteristik-karakteristik tertentu. Menurut Riadi (2020), karakteristik sebuah sistem dapat digambarkan dan dijelaskan sebagai berikut:



**Gambar 2.1 Karakteristik Sistem**

a. **Komponen Sistem (Components)**

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat-sifat sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai sistem yang lebih besar yang disebut dengan Supra sistem.

b. Batasan Sistem (*Boundary*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkup luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

c. Lingkup Luar Sistem (*Environment*)

Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi bagi sistem tersebut, yang dengan demikian lingkungan luar tersebut harus selalu dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan. Kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.

d. Penghubung Sistem (*Interface*)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut dengan penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Keluaran suatu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem yang lain dengan melewati penghubung. Dengan demikian terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

e. Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*). Sebagai contoh, didalam suatu unit sistem komputer, program adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan komputer. Sementara data adalah sinyal *input* yang akan diolah menjadi informasi.

f. Keluaran Sistem (*Output*)

Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Seperti contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi, di

mana informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang merupakan input bagi subsistem lainnya.

g. Pengolahan Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. Sebagai contoh, sistem akuntansi. Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

h. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

### 2.2.2 Klasifikasi Sistem

Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi di dalam sistem tersebut. Menurut Riadi (2020), sistem dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa jenis, yaitu sebagai berikut:

a. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem abstrak merupakan sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologi. Sedangkan sistem fisik diartikan sebagai sistem yang nampak secara fisik sehingga setiap makhluk dapat melihatnya, misalnya sistem komputer.

b. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

Sistem alamiah merupakan sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem tata surya, sistem galaksi, sistem reproduksi dan lain-lain. Sedangkan sistem buatan manusia merupakan sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan yang melibatkan interaksi manusia, misalnya sistem akuntansi, sistem informasi, dan lain-lain.

c. Sistem Deterministik dan Sistem Probabilistik

Sistem deterministik merupakan sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan, misalnya sistem komputer, adalah contoh sistem yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program komputer yang dijalankan. Sedangkan sistem probabilistik merupakan sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas, misalnya sistem manusia.

d. Sistem Terbuka dan Sistem Tertutup

Sistem terbuka merupakan sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Lebih spesifik dikenal juga yang disebut dengan sistem terotomasi, yang merupakan bagian dari sistem buatan manusia dan berinteraksi dengan kontrol oleh satu atau lebih komputer sebagai bagian dari sistem yang digunakan dalam masyarakat *modern*. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya, misalnya sistem kebudayaan manusia. Sedangkan sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya campur tangan dari pihak luar. Secara teoritis sistem tersebut ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup).

### **2.3 Metode Waterfall**

Menurut Kurniawan *et al.* (2020), *metode waterfall* adalah hal yang menggambarkan pendekatan secara sistematis dan juga berurutan (*step by step*) pada sebuah pengembangan perangkat lunak. Tahapan dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan yaitu *planning*, permodelan, konstruksi, sebuah system dan penyerahan sistem kepada pengguna, dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan.

## 2.4 Website

Menurut Arief dalam Nofyat *et al.* (2018). Pengertian *Website* adalah kumpulan dari halaman *web* yang sudah dipublikasikan di jaringan internet dan memiliki *domain/URL (Uniform Resource Locator)* yang dapat diakses semua pengguna internet dengan cara mengetikkan alamatnya. Hal ini dimungkinkan dengan adanya teknologi *World Wide Web (WWW)* Halaman *website* biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format *Hyper Text Markup Language (HTML)*, yang bisa diakses melalui HTTP, HTTPS adalah suatu protokol yang menyampaikan berbagai informasi dari *server website* untuk ditampilkan kepada para *user* atau pemakai melalui *web browser*.

### 2.4.1 Fungsi Website

Menurut idcloudhost.com (2021). *Website* memiliki beberapa fungsi. Adapun beberapa fungsi *website* adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan uang

Tujuan paling umum dari situs web bisnis adalah menghasilkan uang karena saat ini seluruh dunia sedang *online*. Konsumen menjadi lebih nyaman memasukkan informasi kartu kredit mereka dan membeli barang secara *online*. Dimana konsumen berada adalah tujuan bisnis, karena konsumen menghabiskan sebagian besar uang mereka secara *online* sekarang, bisnis mulai membangun situs *web* untuk menargetkan pembeli ini.

2. Menjual produk

Salah satu cara paling umum untuk menghasilkan uang secara *online* adalah dengan menjual produk fisik atau digital. Dengan menjadikan perjalanan pelanggan semudah dan semulus mungkin, bisnis terbukti telah dapat menghasilkan jutaan secara *online* dari menjual produk kepada pengguna *online*. Contoh nyata adalah *e-commerce* dan situs *website affiliate*.

3. Menjual jasa

Di samping menjual produk, muncul pula layanan penjualan. Di sinilah situs *web* digunakan untuk menghasilkan kesadaran, arahan, dan penjualan *online* untuk layanan yang akan diberikan oleh bisnis yang memiliki situs

*web* tersebut. Pada akhirnya, situs *web* memang digunakan untuk menjual layanan baik itu bisnis kecil, lokal, atau perusahaan multinasional besar, tujuan situs *web* bisnis ini adalah untuk meningkatkan posisi dan *image brand* secara *online*.

#### 4. Alternatif hemat

Di ujung lain dari spektrum penghasil uang adalah spektrum penghemat uang mengingat saat ini, situs *web* sangat murah dan relatif mudah dibuat. Pengembalian investasi untuk membuat situs *web* bisnis bisa sangat besar, dan menghemat uang Anda dalam jangka panjang untuk biaya *overhead*, tenaga penjualan, biaya kantor, dan banyak lagi. Faktor inilah membuat cara belanja konvensional seperti ke toko telah berkurang dengan ramainya pelanggan yang berbelanja online melalui *website* sehingga *brand* bisa menghemat pengeluaran menyewa toko.

#### 5. Membangun kehadiran *online*

Zaman digitalisasi ini menuntut banyak *brand* maupun individu untuk hadir secara *online* maka dari itu kehadiran *online* sangat berpengaruh pada saat ini. Karena itu, perilaku konsumen dan *brand* pun turut berubah. Sebagian besar konsumen meneliti produk atau layanan secara *online* sebelum mereka membuat keputusan pembelian. Jadi jika sebagai pemilik bisnis kecil, jika bisnis Anda tidak dapat ditemukan secara *online*, Anda berpotensi kehilangan uang dalam jumlah besar. Situs *web* digunakan untuk mengurangi risiko ini dan membangun kehadiran *online* untuk bisnis kecil Anda.

#### 6. *Branding*

Situs *web* adalah pusat bisnis Anda yang dengan pemikiran ini, sebagian besar bisnis menggunakannya sebagai cara untuk lebih membangun merek mereka. Mereka dapat menambahkan gambar, video, cerita, apapun yang mereka inginkan. Ini adalah cara yang bagus untuk lebih meningkatkan *brand* Anda dan mengomunikasikan kepada *audiens* apa yang Anda lakukan dan apa yang Anda perjuangkan dalam hal bisnis Anda.

#### 7. Hiburan

Televisi merevolusi cara kita mencari hiburan karena sekarang kita semua memiliki televisi portabel di saku kita, masuk akal jika hiburan kita beralih ke perangkat ini. *Audiens* tidak lagi mengandalkan televisi dirumah untuk hiburan mereka karena dengan adanya situs- situs *web* hiburan, mereka tetap dapat terhibur dimana saja dan kapan saja.

## **2.5 Perpustakaan**

Menurut Eskha (2018), perpustakaan adalah kumpulan bahan informasi yang terdiri dari bahan buku / *book materials* dan bahan nonbuku / *nonbook materials* yang disusun dengan sistem tertentu dipersiapkan untuk diambil manfaatnya atau pengertiannya, tidak untuk dimiliki sebagian maupun keseluruhan. Dan perpustakaan adalah sebuah tempat yang digunakan untuk menyimpan informasi baik berupa cetak (buku, koran, jurnal, majalah, karya tulis, karya lukisan) ataupun elektronik (pita kaset, film, *slide*) yang biasanya disimpan menurut tatanan tertentu yang digunakan pengunjung untuk dibaca atau dipinjam dan bukan untuk dijual.

## **2.6 Aplikasi**

Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi *user*.

Menurut Jogiyanto HM dalam Siregar (2018), aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan, pekerjaan ke dalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk diterapkan menjadi sebuah bentuk yang baru.

## **2.7 Database**

### **2.7.1 Pengertian Database**

*Database* merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi bagi para pemakai. Pangkalan data atau basis data (*database*) adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa

menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Berikut ini adalah pengertian *database*/basis data menurut para ahli dalam tugasakhir.id (2017) :

Menurut Kustiyaningsih, *Database* adalah struktur penyimpanan data. Untuk menambah, mengakses dan memproses data yang disimpan dalam sebuah *database* komputer, diperlukan sistem manajemen *database* seperti MySQL Server.

Menurut Yakub, Basis data (*database*) diartikan sebagai markas atau gudang data, tempat bersarang atau berkumpul data. Prinsip utama basis data adalah pengaturan data dengan tujuan utama fleksibilitas dan kecepatan dalam pengambilan data kembali. Adapun tujuan basis data diantaranya sebagai efisiensi yang meliputi *speed, space & Accuracy*, menangani data dalam jumlah besar, kebersamaan pemakaian, dan meniadakan duplikasi.

Menurut Sutarman, *database* sekumpulan file yang saling berhubungan dan terorganisasi atau kumpulan *record-record* yang menyimpan data dan hubungan diantaranya.

Menurut Raharjo, *database* adalah sekumpulan data terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil dan dicari secara cepat.

### **2.7.2 Fungsi Database**

*Database* adalah sarana penyimpanan data kita di dalam komputer *server*. Fungsi *database* seperti sebuah perpustakaan yang menyimpan banyak buku-buku dari berbagai kategori, di mana satu buku menyimpan berbagai data, mulai dari judul buku, nama pengarang, ringkasan isi, penerbit, tahun penerbitan, dan lainnya. Demikian pula dalam *database* menyimpan suatu objek yang di dalamnya terkandung serpihan-serpihan data. Dalam kasus penulis, informasi tersebut berupa data buku dan data anggota perpustakaan serta data peminjaman dan pengembalian buku.

Dalam dunia komputer, *database* sangat diperlukan sebagai sistem yang mengolah dan menyimpan informasi secara sistematis dan mempunyai akurasi tinggi. Menurut Sutiono dalam dosenit.com (2019), adapun fungsi *database* adalah sebagai berikut :

1. Mengelompokkan data untuk mempermudah identifikasi data, *database* menyiapkan data yang sesuai dengan permintaan *user* terhadap suatu informasi dengan dengan cepat dan akurat.
2. Menghindari data ganda dan inkonsistensi data, *software* DBMS sebagai *software* untuk menjalankan *database* komputer mempunyai kemampuan menginformasikan kepada *user* pada saat *input* data apabila data yang akan *diinput* sudah ada dalam *database*. Duplikasi data didalam *database* sangat dimungkinkan, karena *database* dapat diakses dari banyak komputer dari berbagai tempat yang tersambung ke sistem *database*.
3. Memudahkan akses, penyimpanan data, mengedit dan menghapus data *User/admin* pemegang otoritas *database* dengan mudah melakukan *editing* data yang salah saat *entry* dengan data yang terbaru, atau menghapus data palsu / salah dengan cepat, juga melakukan penghapusan data.
4. Menjaga kualitas data dan informasi sesuai agar data tetap sama pada saat *entry* dan setelah *entry*, data tidak terkorup atau hilang selama penyimpanan di *database*.
5. Memecahkan masalah penyimpanan data konvensional yang memakan ruang *database* konvensional berbasis kertas sangat memakan ruangan, pemilik data harus mempunyai ruang cukup tumpukan kertas berisi data, dengan teknologi *database*, data didalam kertas bisa ditransfer menjadi *file* digital dan disimpan dalam *database server*.

### 2.7.3 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia.

MySQL merupakan salah satu aplikasi *database server* yang menerapkan bahasa pemrograman SQL (*Structured Query Language*). Fungsi dari MySQL sendiri adalah untuk mengelola dan membuat sistem basis data secara terstruktur dan sistematis.

Menurut Arief dalam Nofyat *et al.* (2018), MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi *database* sebagai sumber dan pengolahan datanya.

## **2.8 XAMPP**

Xampp adalah perangkat lunak berbasis *web server* yang bersifat *open source* (bebas), serta mendukung di berbagai sistem operasi, baik Windows, Linux, atau Mac OS. Xampp digunakan sebagai *standalone server* (berdiri sendiri) atau biasa disebut dengan *localhost*. Hal tersebut memudahkan dalam proses pengeditan, desain, dan pengembangan aplikasi.

Menurut Madcoms dalam Hidayat *et al.* (2017), Xampp adalah sebuah paket kumpulan *software* yang terdiri dari *Apache*, *MySQL*, *phpMyAdmin*, *PHP*, *Perl*, *Filezilla* dan lain-lain yang berfungsi untuk memudahkan instalasi lingkungan *PHP*, dimana biasanya lingkungan pengembangan *web* memerlukan *PHP*, *Apache*, *MySQL*, dan *phpMyAdmin* serta *software* lainnya yang terkait dengan pengembangan *web*.

### **2.8.1 Apache**

Menurut Sunantoro (2019), apache merupakan salah satu *web server* yang ketangguhannya telah teruji serta sifat dari apache yang *free* dan *open source*. *Web server* adalah suatu *server* internet yang menggunakan *protocol* HTTP untuk melayani semua proses pentransferan data.

### **2.8.2 PHPMyAdmin**

Menurut Madcoms dalam Martadinata (2021), PhpMyAdmin adalah sebuah aplikasi *open source* yang berfungsi untuk memudahkan manajemen *MySQL*.

PhpMyAdmin dapat dijalankan di banyak OS, selama dapat menjalankan *webservice* dan *MySQL*. PhpMyAdmin dapat di *download* secara gratis di <http://www.phpmyadmin.net>. jika anda menggunakan paket *software webservice* Xampp, maka anda tidak perlu meng-*install* *PhpMyAdmin* secara terpisah.

## **2.9 Database Management System (DBMS)**

Menurut Sugito (2018), *Database Management System (DBMS)* merupakan perangkat lunak yang dirancang untuk dapat melakukan utilisasi dan mengelola

koleksi data dalam jumlah yang besar. DBMS juga dirancang untuk dapat melakukan manipulasi data secara lebih mudah. DBMS merupakan antar muka antara pengguna *database* (baik pengguna langsung maupun aplikasi) dengan data yang tersimpan. Penyimpanan data oleh DBMS adalah *Postgre SQL*, *DB2*, *Oracle*, *SQL Server* dan lain-lain. Sebelum adanya DBMS data pada umumnya disimpan dalam bentuk *flat file*, yaitu *file* teks yang ada pada sistem operasi. Fasilitas yang disediakan oleh DBMS adalah sebagai berikut :

1. Mengizinkan pengguna untuk mendefinisikan basis data, dengan melalui *Data Definition Language (DDL)*. *DDL* mengizinkan pengguna untuk menentukan tipe, struktur, serta kendala data yang nantinya akan disimpan ke dalam basis data.
2. Mengizinkan pengguna untuk melakukan, menambah, mengubah, menghapus, dan mengambil data dari basis data tersebut, dengan menggunakan *Data Manipulation Language (DML)*. Standard bahasa dari DBM adalah *Structured Query Language (SQL)*.

### **2.10 PHP (*Hypertext Preprocessor*)**

Menurut Sahi (2020), php merupakan singkatan dari (*PHP Hypertext Preprocessor*) yang digunakan sebagai bahasa *script server-side* dalam pengembangan *web* yang disisipkan pada dokumen HTML.

### **2.11 Cascading Style Sheet (CSS)**

Menurut Josi (2017), CSS singkatan dari *cascading style sheets*, yaitu skrip yang digunakan untuk mengatur desain *website*. Walaupun HTML mempunyai kemampuan untuk mengatur tampilan *website*, namun kemampuannya sangat terbatas. Fungsi CSS adalah memberikan pengaturan yang lebih lengkap agar struktur *website* yang dibuat dengan HTML terlihat lebih rapi dan indah.

### **2.12 BlackBox Testing**

Menurut Hermanto *et al.* (2019), *Black Box Testing* adalah 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.

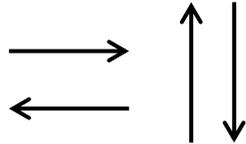
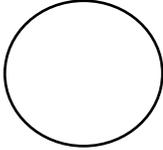
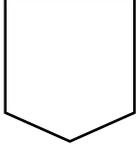
### 2.13 Flowchart

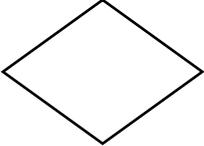
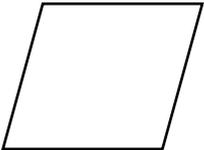
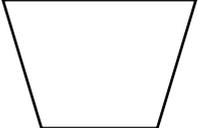
Menurut Syamsiah (2019), *Flowchart* (Diagram Alir) atau di sebut *Flowchart* merupakan bagan (*Chart*) yang mengarahkan alir (*flow*) di dalam prosedur atau program sistem secara logika. *Flowchart* adalah cara untuk menjelaskan tahap-tahap pemecahan masalah dengan merepresentasikan simbol-simbol tertentu yang mudah dipahami, mudah digunakan dan standar.

#### 2.13.1 Simbol – Simbol *Flowchart*

Berikut adalah simbol-simbol yang sering digunakan di dalam *flowchart* :

**Tabel 2.1 Simbol *Flowchart***

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Flow</i>	Simbol yang digunakan untuk menggabungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga dengan <i>Connecting Line</i> .
	<i>On-Page Reference</i>	Simbol untuk keluar-masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang sama.
	<i>Off-Page Reference</i>	Simbol untuk keluar-masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang berbeda.

	<p><i>Terminator</i></p>	<p>Simbol yang menyatakan awal atau akhir suatu program.</p>
	<p><i>Process</i></p>	<p>Simbol yang meyakinkan suatu proses yang dilakukan komputer.</p>
	<p><i>Decision</i></p>	<p>Simbol yang menunjukkan kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, yaitu ya dan tidak.</p>
	<p><i>Input/Output</i></p>	<p>Simbol yang menyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i> tanpa tergantung peralatan.</p>
	<p><i>Manual Operation</i></p>	<p>Simbol yang menyatakan suatu proses yang tidak dilakukan oleh komputer.</p>
	<p><i>Document</i></p>	<p>Simbol yang menyatakan bahwa <i>input</i> berasal dari dokumen dalam bentuk fisik, atau <i>output</i> yang perlu dicetak.</p>

	<p><i>Predefined Process</i></p>	<p>Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program) atau <i>procedure</i>.</p>
	<p><i>Display</i></p>	<p>Simbol yang menyatakan peralatan <i>output</i> yang digunakan.</p>
	<p><i>Preparation</i></p>	<p>Simbol yang menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberikan nilai awal.</p>