

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

*E-commerce* merupakan kontak suatu transaksi antara penjual dan pembeli dengan menggunakan media internet. Keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan transaksi melalui *e-commerce* adalah untuk meningkatkan pendapatan dengan menggunakan penjualan *online* yang biayanya lebih murah dan juga sekaligus biaya-biaya operasional lainnya (L. D. Ummah, 2018). Penjualan online merupakan bagian dari promosi dan promosi itu sendiri adalah salah satu bagian dari keseluruhan sistem pemasaran. Maka dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah suatu aktivitas atau kegiatan yang dilakukan oleh manusia yang saling menguntungkan satu dengan lainnya (N. Faujia and A. Widjaja, 2019). Penggunaan internet pada jaman teknologi informasi modern ini telah menjadikan banyak perusahaan atau bisnis menggunakan internet sebagai media untuk berjualan satu diantaranya bisnis *online* dibidang *fashion*. Bisnis dibidang *fashion* adalah bisnis mode pakaian yang beberapa tahun belakangan ini telah mengalami perkembangan yang fantastik mengingat peminat dibidang *fashion* adalah kaum hawa yang sangat peduli akan penampilan, baik penampilan dari luar maupun penampilan dari dalam. Dalam hal ini kemajuan pada bidang *fashion* sehingga membuat orang-orang mulai memanfaatkan peluang tersebut dengan mendirikan toko yang berjualan beragam jenis pakaian perempuan, selain itu hadirnya *departement store* yang berada di mall juga turut menyemarakkan dunia *fashion* dan juga pendirian *boutique* diberbagai tempat cukup menjadikan bukti kemajuan pada bidang *fashion*. Namun, dengan adanya toko, *departement store* serta *boutique* sebagai tempat untuk berjualan tidak dapat menjangkau kepada pasar yang lebih luas karena sistem penjualannya adalah sistem konvensional hanya ditempat itu berada sehingga tidak memungkinkan orang-orang dapat mengetahui berbagai produk *fashion* yang dijual. Menanggapi permasalahan tersebut bahwa setiap bisnis harus melakukan berbagai upaya dalam memajukan usaha yang dijalankan terutama perusahaan yang bergerak dibidang

*fashion* harus memiliki strategi penjualan untuk meningkatkan omset penjualan dengan melalui e-commerce. Dengan e-commerce dapat dimanfaatkan untuk memasarkan dan menjual barang dan jasa melalui koneksi internet (A. S. Rumpoko and G. B. Sulisty, 2019). Teknologi informasi saat ini berkembang semakin pesat. Pemanfaatan teknologi informasi dapat memberi kemudahan dalam pengolahan informasi serta dapat mengurangi terjadinya kesalahan dalam proses pengarsipan data. Penggunaan teknologi informasi yang optimal dalam sebuah perusahaan akan menunjang efisiensi dan efektifitas kerja dalam mengolah data untuk mendapatkan data yang diinginkan. Agar proses transaksi pembelian dan penjualan lebih efisien, dibutuhkan pembangunan sebuah sistem informasi yang dapat membantu memperlancar pencatatan transaksi. Pembangunan sistem informasi yang dilakukan untuk memecahkan masalah yaitu perancangan sistem informasi berbasis website (A. J. Nathan and A. Scobell, 2012).

## **2.2 E-commerce**

Perdagangan elektronik atau edagang (bahasa inggris: Electronic commerce atau e-commerce) adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pamaran barang dan jasa melalui sistem elektronik seperti internet atau televisi, www, atau jaringan komputer lainnya. E-commerce dapat melibatkan transfer dana elektronik, pertukaran data elektronik, sistem manajemen inventori otomatis, dan sistem pengumpulan data otomatis, (Sutabri, 2012).

Electronic Commerce (E-Commerce) yaitu merupakan konsep yang baru yang digambarkan sebagai proses kegiatan jual beli barang atau jasa pada world wide web dengan informasi yang lebih lengkap dan proses bisnisnya dijalankan secara elektronik melalui jalur komunikasi digital (A. Nugroho, 2006).

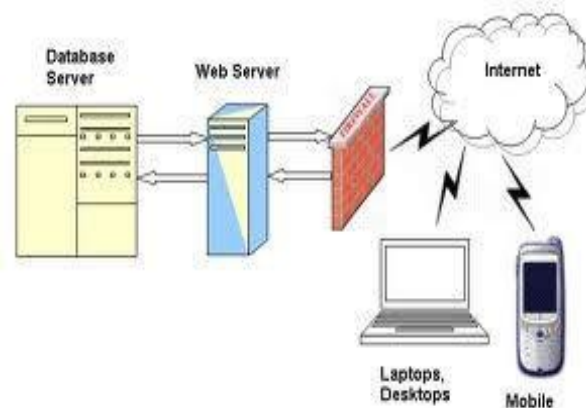
Dan kinan menyebutkan E-Commerce merupakan bisnis online dalam bentuknya E-Commerce menjual berupa produk kepada konsumen secara online namun kenyataannya semua jenis bisnis apapun yang dilakukan secara elektronik adalah E-commerce, sederhanya E-commerce adalah membuat, mengelola, dan meluaskan hubungan komersial secara online (B. Kienan, 2001).

E-Commerce (Electronic Commerce) adalah penjualan dan pembelian produk, informasi dan jasa yang dilakukan dengan memanfaatkan jaringan komputer (E. Pudjiarti, D. Nurlaela, and W. Sulistyani, 2019)

### 2.3 Pengertian Aplikasi Web

Aplikasi *web* merupakan sebuah aplikasi yang menggunakan teknologi *browser* untuk menjalankan aplikasi dan diakses melalui jaringan komputer (Remick; 2011). Sedangkan menurut (Rouse; 2011) aplikasi *web* adalah sebuah program yang disimpan di *Server* dan dikirim melalui internet dan diakses melalui antarmuka *browser*.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan aplikasi *web* merupakan aplikasi yang diakses menggunakan *web browser* melalui jaringan internet atau intranet. Aplikasi *web* juga merupakan suatu perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa pemrograman yang mendukung perangkat lunak berbasis *web* seperti *HTML*, *JavaScript*, *CSS*, *Ruby*, *Python*, *Php*, *Java* dan bahasa pemrograman lainnya. Adapun Gambaran rincian aplikasi *web* adalah sebagai berikut :



**Gambar 2.1** Rincian Aplikasi Web

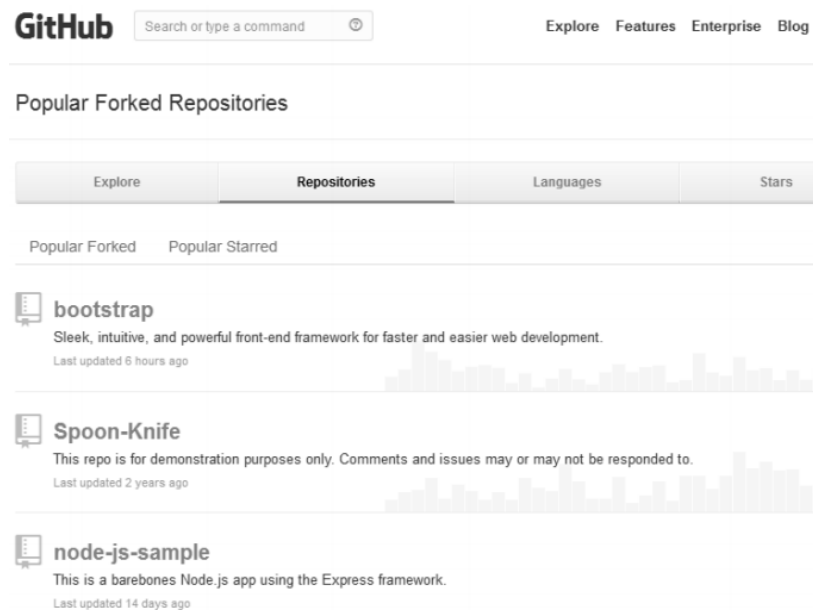
### 2.3.1 Pengenalan Bootstrap

*Bootstrap* adalah kerangka kerja CSS yang sumber terbuka dan bebas untuk merancang situs *web* dan aplikasi. Kerangka kerja ini berisi tempat *desain* berbasis HTML DAN CSS untuk tipografi, formulir, tombol, navigasi, dan komponen lainnya,serta juga ekstensi opsional *Javascript*. Tidak seperti kebanyakan kerangka kerja web lainnya, kerangka kerja ini hanya focus pada pengembangan *front-end* saja.

### 2.3.2 Sejarah Bootstrap

Bootstrap diciptakan oleh dua orang programmer di Twitter, yaitu Mark Otto dan Jacob Thornton pada tahun 2011. Pada saat itu para programmer di Twitter menggunakan berbagai macam tool dan library yang mereka kenal dan suka untuk melaksanakan pekerjaan mereka, sehingga tidak ada standarisasi dan akibatnya sulit untuk dikelola, sehingga Mark Otto dan Jacob Thornton tergerak untuk menciptakan satu tool ataupun framework yang dapat digunakan bersama di lingkungan internal Twitter. Oleh karena faktor historis tersebut, walaupun nama resminya hanyalah Bootstrap, namun terkenal di kalangan developer sebagai Twitter Bootstrap.

Sejak diluncurkan pada bulan Agustus 2011, Bootstrap telah berevolusi dari sebuah proyek yang hanya berbasis CSS menjadi sebuah tool ataupun framework yang lebih lengkap yang juga berisi Javascript Plugin, Icon, Forms dan Button. Pada Januari 2012, Bootstrap merelease versi 2.0 yang didalamnya sudah memasukkan fitur responsive layout. Sejak itu, popularitas Bootstrap tak tertahankan lagi dan sampai buku ini ditulis, Bootstrap merupakan project GitHub yang paling banyak dilihat dengan lebih dari 54.000 user dan juga yang paling banyak di copy (forked) yaitu sekitar 18.500 kali.



**Gambar 2.2** Posisi Bootstrap di website GitHub.com

## 2.4 DataBase

### 2.4.1 Pengertian Database (Basis Data)

Basis data terdiri atas 2 kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, Jurnal TAM (*Technology Acceptance Model*) Volume 3 Desember 2014 3 hewan, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya. Basis Data sendiri dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti :

1. Himpunan kelompok data (*arsip*) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

3. Kumpulan *file/table/arsip* yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

(Dalam Buku Teks Komputer Basis Data, tahun 2007 oleh Fathansyah).

#### 2.4.2 Konsep Dasar DataBase

Konsep dasar dari basis data adalah kumpulan dari catatan-catatan, atau potongan dari pengetahuan. Sebuah basis data memiliki penjelasan terstruktur dari jenis fakta yang disimpan di dalamnya dan penjelasan ini disebut skema. Skema menggambarkan obyek yang diwakili suatu basis data, dan hubungan diantara objek tersebut.

Ada banyak cara untuk mengorganisasi skema, atau memodelkan struktur basis data: ini dikenal sebagai model basis data atau model data. Model yang umum digunakan sekarang adalah model relasional, yang menurut istilah layman mewakili semua informasi data bentuk *table-table* yang saling berhubungan dimana setiap table terdiri dari baris dan kolom (definisi yang sebenarnya menggunakan terminologi matematika). Dalam model ini, hubungan antara *table* diwakili dengan menggunakan nilai yang sama antara *table*. Model yang lain seperti model hierarkis dan model jaringan menggunakan cara yang lebih eksplisit untuk mewakili hubungan antara *table*.

#### 2.4.3 MSQL

*MySQL* adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal. Kepopulerannya di sebabkan *MySQL* menggunakan *SQL* sebagai bahasa dasar untuk mengakses *databasenya*. *MySQL* bersifat *free* pada berbagai *platform* (kecuali pada Windows, yang bersifat *shareware* atau anda perlu membayar setelah melakukan evaluasi dan memutuskan untuk digunakan untuk keperluan produksi). *MySQL* dilisensi di bawah GNU *General Public License* (GPL). Dengan adanya keadaan seperti itu maka anda dapat menggunakan *software database* ini dengan bebas tanpa harus takut dengan lisensi yang ada. (Dalam Jurnal Peranan *Egovernment* Dalam Rangka Mewujudkan Potensi dalam Desa Karangsari, tahun 2009 oleh Anisa Sulitiani).

## 2.4.4 PHP

Menurut Swastika (2006), *PHP* merupakan bahasa berbentuk *script* yang di tempatkan dalam *server* dan proses di *server* hasilnya akan dikirimkan ke *client*, tempat pemakai menggunakan *browser*, *php* di kenal sebagai sebuah bahasa *scripting*, yang menyatu dengan *tag-tag HTML*, di eksekusi di *server*, digunakan untuk membuat halaman *web* yang dinamis seperti halnya *activ server pages* (ASP) atau *java server pages* (JPS), *php* juga dapat di lihat sebagai pilihan lain dari *ASP.NET/C#VB.NET Micro system*, dan *CGI/perl*. Contoh aplikasi lain yang lebih kompleks berupa *CMS* yang di bangun menggunakan *PHP* adalah *mambo*, *joomla*, *postnuke*, *xaraya* dan lainlain. (Dalam Jurnal Aplikasi e-government pada Desa Sinar Harapan Kabupaten Tanggamus, tahun 2013 oleh Yuli Kartika).

### 2.4.4.1 Definisi PHP

*PHP* adalah bahasa (*scripting language*) yang dirancang secara khusus untuk penggunaan pada *web*. *PHP* adalah *tool* untuk pembuatan halaman *web* dinamis. Kaya akan fitur yang membuat perancangan *web* dan pemrograman lebih mudah, *PHP* digunakan pada 13 juta domain (menurut survei *Netcraft* pada [www.php.net/usage.php](http://www.php.net/usage.php)). *PHP* kependekan dari *Hyper Text Processor*. Pada awal pengembangannya oleh Rumus Laddrof, dia menyebutnya sebagai *tools Personal Home Page*. (Dalam Jurnal Peranan *E-government* Dalam Rangka Mewujudkan *Good Governance* Bagi Masyarakat Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta, tahun 2008 oleh Nurcahyani Dewi Retnowati).

### 2.4.4.2 Sintaks PHP

Pengertian Syntax *PHP* adalah aturan penulisan agar mampu dimengerti dengan benar oleh compiler saat membaca bahasa pemrograman. Dalam penulisan *PHP* yang benar diawali dengan “<?php” dan diakhiri dengan “?>”. Dan di dalam File *PHP* juga dapat berisi tag seperti *HTML* dan skrip sisi klien seperti *JavaScript*.

## 2.4.5 HTML

Menurut Fiber Siregar dan Muhammad (2009), *HTML* adalah kepanjangan dari *Hyper Text Markup Language* yang merupakan bahasa yang digunakan untuk membuat suatu situs *web* atau *home page*, setiap dokumen dalam *web* ditulis dengan format *HTML*. Semua format dokumen *hyperlink* yang dapat di klik gambar, dokument, multimedia, *form* yang dapat diisi di dasarkan atas *HTML*. Setiap menggunakan *HTML* dalam membuat *web* diperlukan juga *syntax PHP*, dengan menggunakan *PHP user* tidak akan melihat kode-kode *PHP* yang telah ditulis tersebut di dalam *browser*. Umumnya semua dokumen *web* dibagi menjadi dua. *Section* (bagian), yaitu *section head*, dan *section body*. (Dalam Jurnal Aplikasi *egovernment* pada Desa Sinar Harapan Kabupaten Tanggamus, tahun 2013 oleh Yuli Kartika).

## 2.4.6 XAMPP

*Xampp* merupakan paket *PHP* yang berbasis *Open Source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas *Open Source* (Nugroho, 2008:74). Penggunaan perangkat lunak *XAMPP* diawali dengan install paket *Xampp* pada halaman resmi. Tersedia beberapa *update* yang dapat di *download* sesuai dengan *platform* komputer pengguna. Setelah penginstalan selesai maka pengguna dapat memulai pemrograman dengan membuka *XAMPP Control Panel* terlebih dahulu untuk mengaktifkan *service* yang disediakan seperti : *Apache, MySQL, FileZilla, Mercury dan Tomcat* dengan mengklik *Action : Start*.



Gambar 2.3 Tampilan Xampp

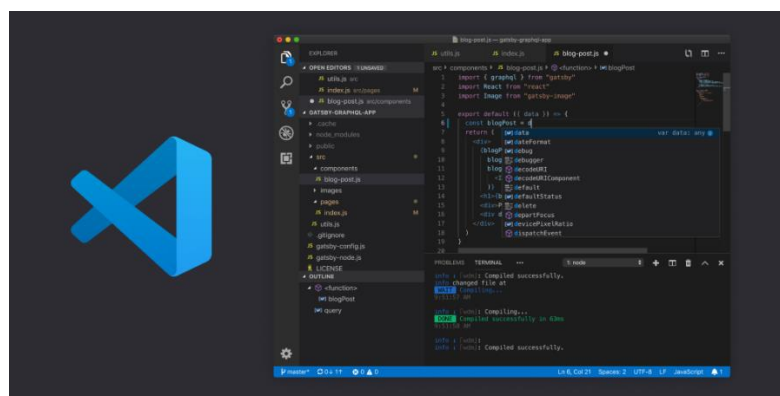


## 2.5 Visual Studio Code

*Visual Studio Code (VS Code)* ini 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).

Banyak sekali fitur-fitur yang disediakan oleh *Visual Studio Code*, diantaranya *Intellisense*, *Git Integration*, *Debugging*, dan fitur ekstensi yang menambah kemampuan *teks editor*. Fitur-fitur tersebut akan terus bertambah seiring dengan bertambahnya versi *Visual Studio Code*. Pembaruan versi *Visual Studio Code* ini juga dilakukan berkala setiap bulan, dan inilah yang membedakan *VS Code* dengan *teks editor-teks editor* yang lain.

*Teks editor VS Code* juga bersifat *open source*, yang mana kode sumbernya dapat kalian lihat dan kalian dapat berkontribusi untuk pengembangannya. Kode sumber dari *VS Code* ini pun dapat dilihat di *link Github*. Hal ini juga yang membuat *VS Code* menjadi favorit para pengembang aplikasi, karena para pengembang aplikasi bisa ikut serta dalam proses pengembangan *VS Code* ke depannya.



**Gambar 2.4** Tampilan Aplikasi Visual Studio Code

Microsoft Visual Studio Code adalah one-stop shop yang memungkinkan kita fokus pada proses pengembangan dan melupakan tools baru. Berikut beberapa keunggulan fitur Visual Studio Code:

1. **Cross platform** – tersedia di macOS, Linux dan Windows artinya Anda dapat bekerja pada sistem operasi manapun tanpa khawatir belajar coding tools yang sama untuk sistem yang berbeda-beda.
2. **Lightweight** – tak perlu menunggu lama untuk memulai. Anda mengontrol sepenuhnya bahasa, tema, debugger, commands dan lain-lainnya sesuai keinginan. Ini dapat dilakukan melalui *extensions* untuk bahasa populer seperti python, node.js, java dan lain-lainnya di Visual Studio Code Marketplace.
3. **Powerful editor** – memfungsikan fitur untuk source code editing yang sangat produktif, seperti membuat code snippets, IntelliSense, auto correct, dan formatting.
4. **Code Debugging** – salah satu fitur terkeren yang ditawarkan Visual Studio Code adalah membantu Anda melakukan *debug* pada kode dengan cara mengawasi kode, variabel, call stack dan expression yang mana saja.
5. **Source control** – Visual Studio Code memiliki integrated source control termasuk Git support in-the-box dan penyedia source code control lainnya di pasaran. Ini meningkatkan siklus rilis proyek Anda secara signifikan.
6. **Integrated terminal** – Tiada lagi *multiple windows* dan alt-tabs. Anda dapat melakukan command-line task sekejap dan membuat banyak terminal di dalam editor.

## 2.6 File Pendukung

Perangkat lunak yang digunakan penulis pada pembuatan program, yaitu:

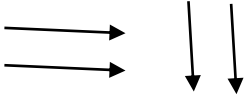
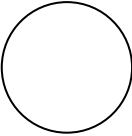
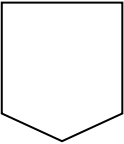

**Tabel 2.1.** File Pendukung

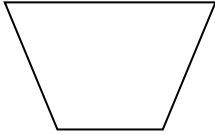
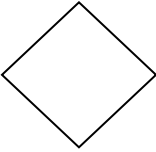
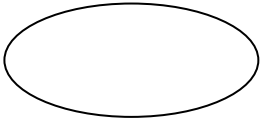
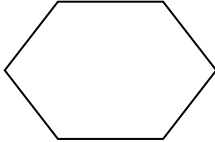

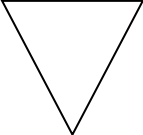
No.	Nama File	Keterangan
1.	Xampp 7.3.8	Sebagai server yang berdiri sendiri (localhost)
2.	Framework Bootstrap	

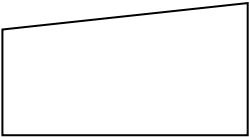

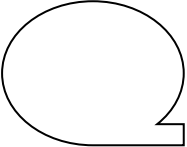
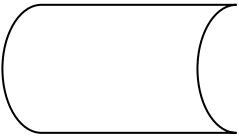

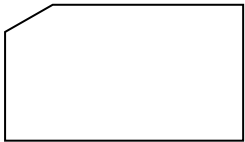
## 2.7 Flowchart

Bagan alir (*flowchart*) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika (Jogiyanto, 2005:795). Bagan alir sistem (*systems flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menunjukkan urutan dari prosedur-prosedur dan menunjukkan apa yang dikerjakan sistem (Jogiyanto, 2005:796). Berikut simbol bagan alir sistem (*systems flowchart*) dapat dilihat pada tabel 2.2 :

**Tabel 2.2** Simbol *Systems Flowchart*

NO	SIMBOL	KETERANGAN
1		Simbol arus/ <i>flow</i> , berfungsi untuk menyatakan jalannya arus suatu proses
2		Simbol <i>connector</i> , berfungsi untuk menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
3		Simbol <i>offline connector</i> , berfungsi untuk menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda
4		Simbol <i>process</i> , berfungsi untuk menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer

5		Simbol <i>manual</i> , berfungsi untuk menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer
6		Simbol <i>decision</i> , berfungsi untuk menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban : ya/tidak
7		Simbol <i>terminal</i> , berfungsi untuk menyatakan permulaan atau akhir suatu program
8		Simbol <i>predefined process</i> , berfungsi untuk menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal
9		Simbol <i>keying operation</i> , berfungsi untuk menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai <i>keyboard</i>
10		Simbol <i>offline-storage</i> , berfungsi untuk menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu

11		<p>Simbol manual input, berfungsi untuk memasukkan data secara manual dengan menggunakan online <i>keyboard</i></p>
12		<p>Simbol <i>input/output</i>, berfungsi untuk menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya</p>
13		<p>Simbol <i>magnetic tape</i>, berfungsi untuk menyatakan input berasal dari pita magnetis atau output disimpan ke pita magnetis</p>
14		<p>Simbol <i>disk storage</i>, berfungsi untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari <i>disk</i> atau <i>output</i> disimpan ke <i>disk</i></p>
15		<p>Simbol <i>document</i>, berfungsi untuk mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer)</p>
16		<p>Simbol <i>punched card</i>, berfungsi untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari kartu atau <i>output</i> ditulis ke kartu</p>

## 2.8 Pengertian Black Box

Black Box Testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal kode atau program. Dalam pengujian ini, tester menyadari apa yang harus dilakukan oleh program tetapi tidak memiliki pengetahuan tentang bagaimana melakukannya.

Pada *Black Box Testing* ini dilakukan pengujian yang didasarkan pada detail aplikasi seperti tampilan aplikasi, fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi, dan kesesuaian alur fungsi dengan bisnis proses yang diinginkan oleh customer. *Black-box testing* ini lebih menguji ke tampilan luar (*Interface*) dari suatu aplikasi agar mudah digunakan oleh pengguna. Pengujian ini tidak melihat dan menguji *source code program*. *Black-box testing* bekerja dengan mengabaikan struktur kontrol sehingga perhatiannya hanya terfokus pada informasi *domain*.

Jadi metode ini bertujuan untuk memeriksa, setelah tahap akhir proyek, apakah perangkat lunak atau aplikasi berfungsi dengan baik, dan melayani penggunaanya secara efisien. Biasanya, penguji mencari fungsi yang hilang atau salah; antarmuka, kinerja, inisialisasi program dan kesalahan keluar; struktur data atau kesalahan akses basis data eksternal. (Syafnidawaty, 2020).