

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

*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 (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 (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 (Sulistyo, 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 (Scobell, 2012).

### Referensi Jurnal

Berikut pada Tabel 2.1 adalah referensi jurnal yang digunakan dalam penelitian terdahulu disertai dengan penulis, tahun terbit, penerbit dan link.

**Tabel 2. 1 Referensi Jurnal**

<b>NO</b>	<b>JUDUL JURNAL</b>	<b>PENULIS</b>	<b>TAHUN TERBIT</b>	<b>PENERBIT</b>	<b>LINK</b>
<b>1</b>	Aplikasi Bimbingan Skripsi Online Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Matematika	Muhammad Jaka P.	2014	Jl. Colombo Yogyakarta No.1, Karang Malang, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	

	Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta			55281	
2.	Rancang Bangun Aplikasi Bimbingan Skripsi Berbasis Web Mobile	Harma Oktafia Lingga Wijaya, Khorina	2019	Universitas Bina Insan	<a href="http://jurnal.univbina-insan.ac.id/">http://jurnal.univbina-insan.ac.id/</a>
3	Implementasi Enkripsi Data Secure Hash Algorithm (SHA-256) dan Message Digest Algorithm (MD5) pada Proses Pengamanan Kata	Santi Sulastri, Riana Defi Mahadji Putr	2018	Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229, Indonesia	<a href="http://journal.unnes.ac.id">journal.unnes.ac.id</a>

	Sandi Sistem Penjadwalan Karyawan				
4	Penggunaan Algoritma Crypt MD5 untuk Keamanan Aplikasi Toko Buku Berbasis Web	R. Affiannas	2009	Jl. Telekomunikasi Jl. Terusan Buah Batu, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kota Bandung, Jawa Barat 40257	<a href="https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/">https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/</a>
5	Aplikasi Manajemen E-Skripsi Online (Studi Kasus Prodi Sistem Informasi Universitas Islam Indragiri)	Siti Patimah, Samsudin, Bayu Rianto	2011	Jl. Provinsi Parit 1 Tembilahan Hulu – Inhil Riau; Jl. Soeberantas Tembilahan Hilir – Inhil Riau	<a href="https://www.researchgate.net/">https://www.researchgate.net/</a>

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Pengertian E-Commerce**

Perdagangan secara elektronik atau *Elektronik Commerce (E-Commerce)* adalah penggunaan computer dan jaringan komunikasi untuk melakukan proses-proses bisnis. Pandangan umum tentang *e-commerce* adalah penggunaan *computer* dan internet dengan Web Browser untuk membeli dan menjual produk (Schell, 2007).

*E-Commerce* atau *Elektronik Commerce* bila diterjemahkan bebas menjadi perdagangan melalui jalur elektronik. Jalur elektronik meliputi berbagai bentuk komunikasi yang memerlukan saluran elektronik, yang dalam hal ini meliputi mesin ATM, telepon (baik telepon tetap maupun seluler), *computer*, internet, serta perangkat lainnya (Winarno, 2004).

### **2.2.2 Pengertian Aplikasi**

Menurut (Khudori, 2019) Aplikasi disebut piranti atau sistem perangkat lunak dengan memanfaatkan kecanggihan computer dan digunakan untuk melakukan tugas yang dibutuhkan dan diinginkan oleh pengguna sehingga dapat memudahkan pengguna dalam memaksimalkan apa yang diinginkan. Dengan adanya aplikasi maka pekerjaan manusia bisa menjadi lebih ringan sehingga dapat menghemat waktu menjadi lebih efektif dan bisa menghemat tenaga, sehingga dengan adanya aplikasi itu sangat mengubah kehidupan manusia karena dulunya hal atau pekerjaan yang berat sekarang bisa dilakukan dengan mudah karena adanya aplikasi. Jadi bisa diartikan aplikasi adalah program perangkat lunak yang dibuat dan digunakan untuk menjembatani antara manusia dengan computer agar dapat melakukan dan memudahkan tugas apapun kegiatan yang diinginkan.

### **2.2.3 Database**

*Database* adalah kumpulan banyak data yang saling terkait dan terkumpul dalam satu tempat yang sama dan dipakai oleh sistem aplikasi yang dikontrol secara terpusat serta memiliki nilai yang berharga bagi pemilik (Setiawan, 2017).

Basis data atau *database* adalah kumpulan data terstruktur. Agar dapat menambahkan, mengakses, dan memproses data yang tersimpan dalam *database*

komputer, dibutuhkan sistem manajemen basis data (*database management system*) (Suharyanto, dkk, 2017).




## 2.3 Teori Khusus

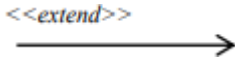
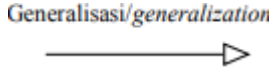
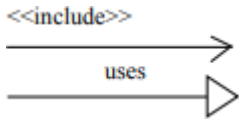
### 2.3.1 Use Case Diagram

*Use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu (Shalahuddin, 2018).

Berikut pada Tabel 2.2 adalah simbol-simbol yang digunakan dalam *use case diagram* disertai dengan keterangan fungsinya :

**Tabel 2.2** Simbol-Simbol *Use case Diagram*

No	Simbol	Keterangan
1.	 <i>Use case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit dan aktor.
2.	Aktor 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi.
3.	Asosiasi 	Komunikasi antar aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi.

4.		Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambah dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan.
5.		Hubungan generalisasi dan spesialisasi antara dua buah <i>use case</i> yang mana fungsi yang satu lebih umum dari yang lainnya.
6.		Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya.

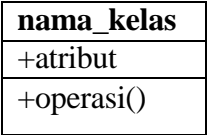


(Sumber: Shalahuddin, 2018)

### 2.3.2 Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. *Class diagram* dibuat agar pembuat program atau *programmer* membuat kelas-kelas sesuai rancangan *class diagram* agar antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron (Shalahuddin, 2018).

Berikut pada Tabel 2.3 adalah simbol-simbol yang digunakan dalam *class diagram* disertai dengan keterangan fungsinya :

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

No.	Simbol	Keterangan
1.	<p>Kelas</p> 	Merupakan kelas pada struktur sistem.
2.	<p>Antarmuka / <i>Interface</i></p> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
3.	<p>Asosiasi</p> 	Merupakan relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4.	<p>Asosiasi berarah</p> 	Merupakan relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5.	<p>Generalisasi/<i>generalization</i></p> 	Merupakan relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).
6.	<p>Kebergantungan / <i>Dependency</i></p> 	Merupakan relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antarkelas.
7.	<p>Agregasi / <i>Aggregation</i></p> 	Merupakan relasi antar kelas dengan makna semua-bagian ( <i>whole-part</i> ).

(Sumber: Shalahuddin, 2018)

### 2.3.3 Activity Diagram



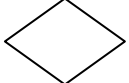



Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Diagram aktivitas berfungsi untuk menggambarkan aktivitas sistem bukan yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem



(Shalahuddin, 2018).

Berikut pada Tabel 2.4 adalah simbol-simbol yang digunakan dalam *activity diagram* disertai denganketerangan fungsinya :

**Tabel 2.4** Simbol-Simbol *Activity Diagram*

No	Simbol	Keterangan
1.	 Status awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki status awal.
2.	 Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3.	 Percabangan / <i>Decision</i>	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4.	 Penggabungan / <i>Join</i>	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5.	 Status akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6.	 <i>Swimlane</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

(Sumber: Shalahuddin, 2018)

#### 2.3.4 DFD (*Data Flow Diagram*)

Berikut Pengertian DFD adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan DFD ini sering disebut juga dengan nama bubble chart, Bubble diagram, model proses, diagram

alur kerja, atau model fungsi (Yanuar, 2015).

Berikut pada Tabel 2.5 adalah simbol-simbol yang digunakan dalam *data flow diagram* disertai dengan keterangan fungsinya :

**Tabel 2.5** *Data Flow Diagram*

NO	SIMBOL	KETERANGAN
1.		Kesatuan diluar sistem (external entity) yang memberikan input kesistem / menerima output dari sistem berupa organisai, orang, atau sistem lain.
2.		Aktivitas yang mengolah input menjadi output.
3.		data pada sistem (antar proses, antara proses & terminator, serta antara proses& data store).
4.		panan data pada database, biasanya berupa tabel.

### 2.3.5 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah model teknik pendekatan yang menyatakan atau menggambarkan hubungan suatu model. Didalam hubungan ini tersebut dinyatakan yang utama dari ERD adalah menunjukkan objek data (*Entity*) dan hubungan (*Relationship*), yang ada pada *Entity* berikutnya.

Berikut adalah cara membentuk skema *database* atau LRS (*Logical Record Struted*) berdasarkan *Entity Relationship Diagram* :

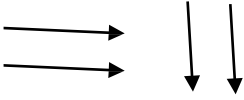
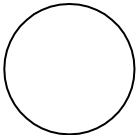
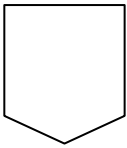
- a. Jika relasinya satu-ke-satu, maka *foreign key* diletakan pada salah satu dari dua entitas yang ada tau menyatukan kedua entitas tersebut.
- b. Jika relasinya satu-ke-banyak, maka *foreign key* diletakan pada entitas *many*.
- c. Jika relasinya banyak-ke-banyak, maka dibuat "file konektor" yang berisi dua.


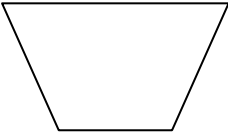
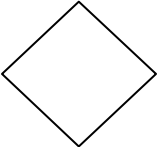
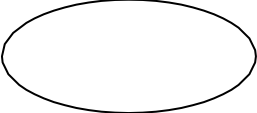
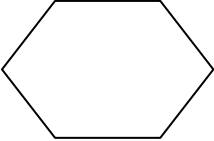

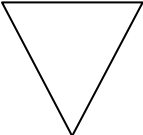
### 2.3.6 Definisi Flowchart Diagram Alir



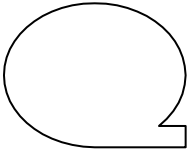
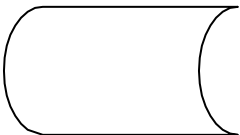


*Flowchart* atau diagram alir merupakan representasi grafik dari langkah-langkah yang harus diikuti dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang terdiri dari sekumpulan symbol, dimana masing-masing symbol mempresentasikan suatu kegiatan tertentu. *Flowchart* diawali dengan menerima *input*, pemrosesan *input*, dan diakhiri dengan menampilkan *output*.

Berikut pada Tabel 2.6 adalah simbol-simbol yang digunakan dalam *flowchart* disertai dengan keterangan fungsinya :

**Tabel 2.6** Simbol-Simbol 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 computer
5		Simbol <i>manual</i> , berfungsi untuk menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh computer
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		Simbol manual input, berfungsi untuk memasukkan data secara manual dengan menggunakan online <i>Keyboard</i>
12		Simbol <i>input/output</i> , berfungsi untuk menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya
13		Simbol <i>magnetic tape</i> , berfungsi untuk menyatakan input berasal dari pita magnetis atau output disimpan ke pita magnetis
14		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>
15		Simbol <i>document</i> , berfungsi untuk mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer)
16		Simbol <i>punched card</i> , berfungsi untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari kartu atau <i>output</i> ditulis ke kartu

### 2.3.7 Cascading Style Sheets (CSS)

CSS adalah singkatan dari *Cascading Style Sheet* yaitu dokumen *website* yang berfungsi mengatur elemen HTML dengan berbagai *property* yang tersedia sehingga dapat tampil dengan berbagai gaya yang diinginkan. Sebagian orang menganggap CSS bukan termasuk salah satu bahasa pemrograman karena memang strukturnya sederhana, hanya berupa kumpulan-kumpulan aturan yang mengatur *style* elemen HTML.

Cara kerja CSS dalam memodifikasi HTML dengan memilih elemen HTML yang akan diatur kemudian memberikan *property* yang sesuai dengan tampilan yang diinginkan. Dalam memberikan aturan pada elemen HTML, *script* CSS terdiri dari atas 3 bagian yaitu *selector* untuk memilih elemen yang akan diberi aturan, *property* yang merupakan aturan yang diberikan dan *value* sebagai nilai dari aturan yang diberikan (Abdulloh, 2018).

Selain itu, CSS juga menjelaskan bagaimana elemen-elemen HTML ditampilkan pada *layer* dengan lebih mulus. CSS dapat menghemat banyak pekerjaan dan mengontrol tata letak beberapa halaman *web* sekaligus. CSS dapat ditambahkan ke elemen HTML dalam 3 cara, yaitu:

1. *Inline*, yaitu dengan menggunakan atribut *style* dari elemen HTML.
2. *Internal*, yaitu dengan menggunakan elemen `<style>` yang ditempatkan pada area `<head>`.
3. *External*, yaitu dengan menggunakan *file* CSS eksternal (Saputra, 2019).

### 2.3.8 *Perl Hypertext Preprocessor (PHP)*

PHP berasal dari kata *Perl Hypertext Preprocessor*, yaitu bahasa pemrograman yang bersifat *universal* dan dapat digunakan bersamaan dengan bahasa pemrograman HTML. PHP digunakan untuk melakukan penanganan, pembuatan dan pengembangan sebuah situs *web* (Josi, 2017).

*Perl Hypertext Preprocessor* atau disingkat PHP adalah suatu bahasa *scripting* khususnya digunakan untuk *web development*. Karena sifatnya yang *server side scripting*, maka untuk menjalankan PHP harus menggunakan *web server*. PHP juga dapat diintegrasikan dengan HTML, *JavaScript*, *JQuery*, *Ajax*. Namun, pada umumnya PHP lebih banyak digunakan bersamaan dengan *file* bertipe HTML. Dengan menggunakan PHP anda bisa membuat *website* yang dinamis dengan disertai manajemen *database*-nya (Hidayatullah, 2017).

PHP merupakan kependekan dari *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman *website* yang dapat disisipkan dalam *script* HTML dan bekerja disisi *server*. Tujuan dari bahasa ini adalah membantu para pengembang *website* untuk membuat *website* dinamis dengan cepat.

Agar dapat menjalankan PHP harus menyediakan perangkat lunak berikut sebagai :

1. *Web server (Apache, IIS, Personal Web Server/PWS).*
2. *PHP server.*
3. *Database server (MySQL, Interbase, MS SQL, dan lain-lain).*

Aplikasi diatas tidak perlu diinstal satu per-satu, karena biasanya telah tersedia paket aplikasi yang telah menyediakan ketiganya dalam satu paket aplikasi seperti XAMPP atau *Appserv* (Abdulloh, 2018).

### **2.3.9 HyperText Markup Language (HTML)**

HTML merupakan sebuah bahasa pemrograman terstruktur yang dikembangkan untuk membuat halaman *website* yang dapat diakses atau ditampilkan menggunakan *web browser*. HTML sendiri secara resmi lahir pada tahun 1989 oleh tim Berners Lee dan dikembangkan oleh *World Wide Web Consortium (W3C)*, yang kemudian pada tahun 2004 dibentuklah *Web Hypertext Application Technology Working Group (WHATG)* yang hingga kini bertanggung jawab akan perkembangan bahasa HTML (Setiawan, 2017).

HTML merupakan singkatan dari *Hypertext Markup Language* yaitu bahasa standar *website* yang dikelola penggunaanya oleh W3C (*Word Wide Web Consortium*) berupa *tag-tag* yang menyusun setiap elemen dari *website*. HTML berperan sebagai penyusun struktur halaman *website* yang menempatkan setiap elemen *website* sesuai *layout* yang diinginkan. HTML biasanya disimpan dalam sebuah *file* berekstensi *.html*. Untuk mengetikkan *script* HTML dapat menggunakan *text editor* seperti *Notepad* sebagai paling bentuk sederhana atau *text editor* khusus yang dapat mengenali setiap unsur *script* HTML dan menampilkannya dengan warna yang berbeda sehingga mudah dibaca, seperti *Notepad++*, *Sublime Text*, dan masih banyak lagi aplikasi lain yang sejenis (Abdulloh, 2018).

HTML singkatan dari *Hyper Text Markup Language*, yaitu *script* yang berupa *tag-tag* untuk membuat dan mengatur struktur *website*. Beberapa tugas utama HTML dalam membangun *website* diantaranya sebagai berikut:

- a) Menentukan *layout website*.

- b) Memformat *text* dasar seperti pengaturan paragraf, dan format *font*.
- c) Membuat *list*.
- d) Membuat tabel.
- e) Menyisipkan gambar, video, dan audio.
- f) Membuat *link*.

HTML merupakan sebuah bahasa pemrograman terstruktur yang dikembangkan untuk membuat halaman *website* yang dapat diakses atau ditampilkan menggunakan *web browser*. HTML sendiri secara resmi lahir pada tahun 1989 oleh tim Berners Lee dan dikembangkan oleh *World Wide Web Consortium* (W3C), yang kemudian pada tahun 2004 dibentuklah *Web Hypertext Application Technology Working Group* (WHATWG) yang hingga kini bertanggung jawab akan perkembangan bahasa HTML (Setiawan, 2017).

HTML merupakan singkatan dari *Hypertext Markup Language* yaitu bahasa standar *website* yang dikelola penggunaannya oleh W3C (*World Wide Web Consortium*) berupa *tag-tag* yang menyusun setiap elemen dari *website*. HTML berperan sebagai penyusun struktur halaman *website* yang menempatkan setiap elemen *website* sesuai *layout* yang diinginkan. HTML biasanya disimpan dalam sebuah *file* berekstensi *.html*. Untuk mengetikkan *script* HTML dapat menggunakan *text editor* seperti *Notepad* sebagai paling bentuk sederhana atau *text editor* khusus yang dapat mengenali setiap unsur *script* HTML dan menampilkannya dengan warna yang berbeda sehingga mudah dibaca, seperti *Notepad++*, *Sublime Text*, dan masih banyak lagi aplikasi lain yang sejenis (Abdulloh, 2018),

HTML singkatan dari *Hyper Text Markup Language*, yaitu *script* yang berupa *tag-tag* untuk membuat dan mengatur struktur *website*. Beberapa tugas utama HTML dalam membangun *website* diantaranya sebagai berikut :

- a. Menentukan *layout website*.
- b. Memformat *text* dasar seperti pengaturan paragraf, dan format *font*.
- c. Membuat *list*.
- d. Membuat tabel.
- e. Menyisipkan gambar, video, dan audio.



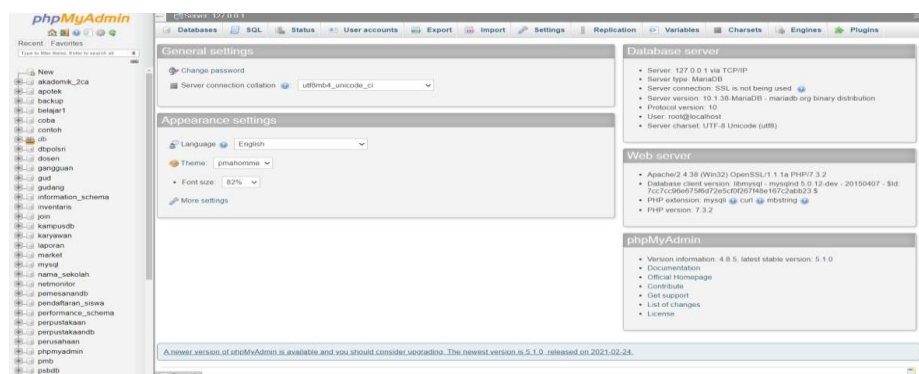
- f. Membuat *link*.
- g. Membuat formulir (Josi, 2017).

### 2.3.10 MySQL

Menurut (Kadir, 2008), *MySQL* (dibaca: mi-se-kyu-el) merupakan *software* yang tergolong sebagai DBMS (*database management system*) yang bersifat *open source*. *MySQL* sebenarnya produk yang berjalan pada *platform Linux*. Karena sifatnya *open source*, maka *MySQL* dapat dijalankan pada semua *platform* baik *Windows* maupun *Linux*. Selain itu, *MySQL* juga merupakan program pengakses *database* yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi *Multi User* (Banyak Pengguna). Saat ini *database MySQL* telah digunakan hampir oleh semua *programer database*, apalagi dalam pemrograman *web*.

### 2.3.11 PHP MyAdmin

Menurut *PHPMyAdmin* adalah sebuah perangkat lunak bebas (*open-source*) yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi *database MySQL* melalui jaringan lokal maupun *internet*. *PHPmyAdmin* mendukung berbagai operasi *MySQL*. Diantaranya (mengelola basis data, tabel-tabel, *fields*, relasi (*relations*), indeks, pengguna (*user*), perijinan (*permissions*), dan lain-lain) (Rozaq, dkk, 2015). Adapun Gambar 2.1 merupakan tampilan *dashboard PHPMyAdmin* :

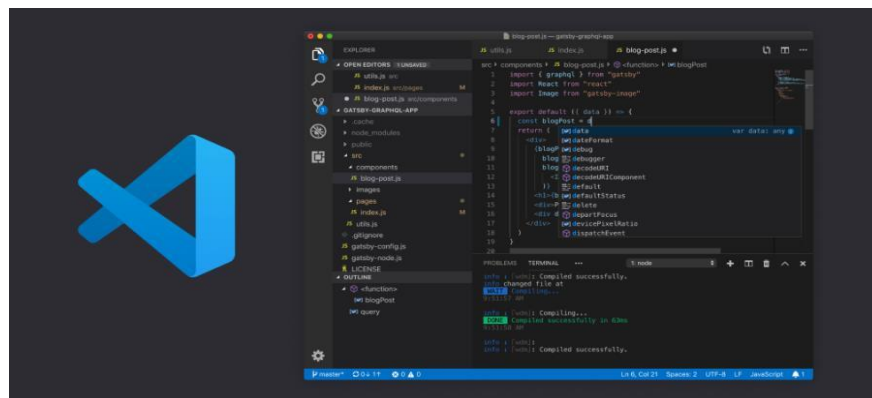


Gambar 2.1 Tampilan *Dashboard PHPMyAdmin*

## 2.4 Visual Studio Code

Menurut (Dzatussiri,2017) Visual Studio merupakan sebuah perangkat lunak lengkap (suite) yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal, ataupun komponen aplikasinya, dalam bentuk aplikasi console, aplikasi Windows, ataupun aplikasi Web. Microsoft Visual Studio dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi dalam native code (dalam bentuk bahasa mesin yang berjalan di atas Windows) ataupun managed code (dalam bentuk Microsoft Intermediate Language di atas .NET Framework). Selain itu, Visual Studio juga dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi SilverLight, aplikasi Windows Mobile (yang berjalan di atas .NET Compact Framework).

Menurut Visual Studio kini telah menginjak versi Visual Studio 9.0.21022.08, atau dikenal dengan sebutan Microsoft Visual Studio 2008 yang diluncurkan pada 19 November 2007, yang ditujukan untuk platform Microsoft .NET Framework 3.5. Versi sebelumnya, visual Studio 2005 ditujukan untuk platform .NET Framework 2.0 dan 3.0. Visual Studio 2003 ditujukan untuk .NET Framework 1.1, dan Visual Studio 2002 ditujukan untuk .NET Framework 1.0. Versi-versi tersebut di atas kini dikenal dengan sebutan Visual Studio NET, karena memang membutuhkan Microsoft .NET Framework. Sementara itu, sebelum muncul Visual Studio .NET, terdapat Microsoft Visual Studio 6.0.



**Gambar 2.2** Tampilan Aplikasi Visual Studio Code

## 2.5 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).