

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Teori Umum

2.1.1. Sistem

Sistem adalah kumpulan objek atau bagian yang berbeda makna yang dihubungkan yang memberi pengaruh satu sama lain dengan tujuan mencapai suatu hasil yang baik sebagai hasil akhir. Menurut (Ridha, 2018) Sistem dapat dipahami sebagai sekumpulan komponen, elemen, atau variabel yang interaktif, terorganisir, saling bergantung dan terintegrasi. Menurut (Tukino, 2018) Sistem merupakan jaringan prasedur yang saling berhubungan yang digabungkan untuk melakukan suatu aktivitas dalam mencapai tujuan tertentu.

Pengertian lain dari sebuah sistem yaitu himpunan dari beberapa elemen yang saling berinteraksi dengan mencapai sasaran tertentu. Pada intinya, sebuah sistem dapat juga diartikan sebagai suatu kumpulan dari entitas (*hardware, software, brainware*) yang saling mempengaruhi, bekerjasama dan berkolaborasi untuk mendapatkan tujuan tertentu. (Herliana & Rasyid, 2016).

Adapun beberapa elemen utama dari sebuah sistem yaitu :

1. Terdapat beberapa objek,
2. Memiliki hubungan antara beberapa unsur,

3. Memiliki sesuatu yang bisa menyatukan elemen-elemen tersebut menjadi satu kesatuan,
4. Berada di lingkungan yang sempurna,
5. Mempunyai tujuan yang sama sebagai hasil akhir.

Menurut (Anggraeni, 2017) dalam bukunya ada beberapa karakteristik dari sebuah Sistem yaitu :

1. Komponen Sistem (*Component*)

Komponen Sistem (*Component*) yaitu sistem yang terdiri atas beberapa komponen yang saling berinteraksi dan bekerja sama dalam pembentukan suatu komponen sistem.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Batasan Sistem (*Boundary*) adalah daerah yang membatasi antara satu sistem dengan sistem lain ataupun dengan lingkungan kerjanya.

3. Subsistem (*Sub System*)

Subsistem (*Sub System*) adalah unsur-unsur dari Sistem yang melakukan aktivitas dan saling berinteraksi satu dengan yang lain untuk mendapatkan sesuatu sesuai dengan tujuannya masing-masing

4. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan Luar Sistem (*Environment*) merupakan sistem yang berada di luar dari batasan sistem yang juga memberi pengaruh dalam operasi sistem.

5. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung Sistem (*Interface*) sebagai sarana atau alat untuk menghubungkan suatu subsistem dengan subsistem lainnya. Asosiasi ini memungkinkan untuk memindahkan sumber daya yang berbeda dari satu sub sistem ke sub sistem lain.

6. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan Sistem (*Input*) adalah energi yang akan masuk ke dalam sistem, yaitu berupa sinyal dan perawatan. Masukan perawatan yang dimaksud, yaitu energi yang dimasukkan agar sistemnya bisa berinteraksi.

7. Keluaran sistem (*Output*)

Keluaran sistem (*Output*) yaitu hasil energi yang diolah dan diklarifikasi menjadi *output* yang dapat digunakan dan juga sisa-sisa pembuangan.

8. Pengolahan Sistem (*Process*)

Sebuah sistem bisa memiliki satu bagian dalam pengolahan dan berguna untuk memperbarui *input* menjadi *output*.

9. Sasaran Sistem (*Object*)

Sasaran Sistem (*Object*) merupakan sasaran yang akan dicapai oleh sistem, dan akan dikatakan sukses apabila mengenai sasaran.

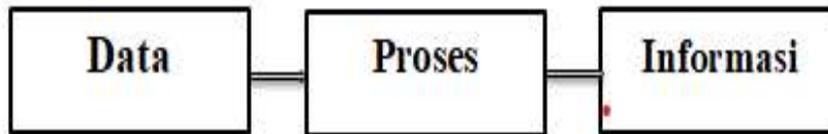
2.1.2. Informasi

Sebuah informasi bisa diartikan sebagai *output* dari pengolahan data ke dalam bentuk baru yang lebih berguna bagi sipenerima, digambarkan pada suatu kejadian nyata dan akan dipakai sebagai proses dalam mengambil keputusan (Herliana & Rasyid, 2016). Menurut (Pamungkas, 2017) Informasi merupakan data yang sudah diolah dan diproses menjadi bentuk baru yang lebih bernilai atau berguna bagii pemakai yang dapat dijadikan sebagai bahan dalam mengambil keputusan Adapun sumber dari sebuah informasi yaitu data.

Data merupakan sebuah fakta yang digambarkan dalam suatu peristiwa dan kesatuan fakta. Data juga bisa diartikan sebagai bentuk mentah yang akan diolah supaya mempunyai nilai dan fungsi untuk pemakainya. Kualitas dari sebuah informasi bisa dilihat dari beberapa hal sebagai berikut, yaitu:

1. Akurat yang artinya informasi yang diberikan wajib terbebas dari kesalahan
2. Tepat waktu artinya sebuah informasi harus diberikan atau diterima tepat waktu, atau dengan kata lain informasi tidak boleh terlambat. Jika informasi datang terlambat, itu tidak lagi berguna bagi penerima.
3. Relevan artinya informasi harus fungsional bagi penerimanya.

Adapun siklus informasi menurut (Ismael, 2017) yaitu:



Gambar 2. 1 Siklus informasi

Informasi yang bernilai bagi seseorang adalah informasi yang berguna bagi dirinya. Meskipun ditujukan untuk semua orang, tapi jika informasi tersebut tidak dibutuhkan oleh orang tersebut maka informasi tersebut tidak bernilai atau bermanfaat, yang artinya informasi tersebut bisa dikatakan sebagai sampah. (Rahmawati & Bachtiar, 2018)

2.1.3. Sistem informasi

Sistem informasi yaitu sekumpulan subsistem yang saling bergantung yang bertujuan untuk menghasilkan informasi yang fleksibel, efektif dan efisien. Menurut (Puspitasari, 2016) Sistem informasi yaitu sistem yang ada dalam suatu organisasi untuk menyatukan kebutuhan yang berbeda dari transaksi sehari-hari, membantu dan mendukung semua kegiatan bisnis, bersifat manajerial, dan membantu memfasilitasi dalam memberikan laporan yang diminta.

Sistem informasi merupakan kesatuan yang terorganisir dari pengguna, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), *communication network*, dan sumber daya data yang berguna untuk mengumpulkan, membaharui, dan menyebarkan informasi ke dalam suatu kelompok atau organisasi (Firman et al., 2016).

Menurut (Anggraeni, 2017) dalam bukunya ada beberapa komponen pada sistem informasi, yaitu:

1. Komponen Input

Komponen Input merupakan data yang akan masuk ke dalam sistem informasi

2. Komponen Model

Komponen Model adalah gabungan antara logika, langkah, dan model matematika dengan melakukan proses data yang telah disimpan di dalam *database* dengan cara yang telah ditentukan untuk mendapatkan hasil *output* yang diinginkan.

3. Komponen *Output*

Komponen *Output* merupakan hasil dari informasi yang memiliki kualitas dan juga dokumentasi yang berfungsi untuk mendapatkan hasil *output* yang diinginkan

4. Komponen Teknologi

Komponen Teknologi yaitu media/alat yang ada pada sistem informasi yang dipakai untuk menjalankan model, menerima dan menyimpan input, serta menghasilkan data, mengakses dan mengirimkan hasil atau keluaran dan juga mengawasi pengendalian sistem

5. Komponen Basis Data

Komponen basis data merupakan kumpulan-kumpulan data yang saling terhubung, disimpan dalam computer dengan penggunaan *software database*

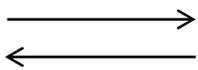
6. Komponen kontrol

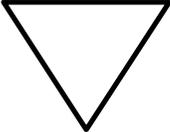
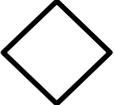
Komponen control merupakan komponen yang berfungsi untuk mengendalikan gangguan yang terdapat di dalam sistem informasi.

2.1.4. Aliran Sistem Informasi

Menurut(Ismael, 2017) Aliran Sistem Informasi (ASI) merupakan sebuah bagan yang menunjukkan aliran suatu pekerjaan, dan juga seluruh isi dari sebuah sistem. Ada beberapa simbol pada Aliran Sistem Informasi (ASI) yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Simbol-simbol Analisis Sistem Informasi(ASI)

No	Gambar	Nama Simbol	Keterangan
1.		Processing Symbol	Suatu tindakan(proses) pada computer
2.		Document	Menampilkan input atau output, untuk proses mekanik computer
3.		Simbol Penghubung	Merupakan sebuah penghubung antara halaman satu dengan yang lain.
4.		Simbol Garis Alir,	Symbol ini dipakai untuk menyatukan antara

No	Gambar	Nama Simbol	Keterangan
			dua simbol
5.		Manual, Proses	Simbol ini menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh computer
6.		File Storage	Menjelaskan penyimpanan data dari format arsip atau file komputer
7.		Decision	Symbol pemilihan proses berdasarkan situasi yang ada
8.		Manual Input	Symbol ini digunakan untuk memasukkan data dengan cara manual melalui keyboard online
9.		Disket	Disket digunakan untuk menggambarkan input output

2.1.5. UML

Unified Modeling Language (UML), merupakan sebuah metode atau cara pada teknik rekayasa perangkat lunak yang dipakai sebagai penggambaran bagaimana alur dan sistem bekerja dengan tujuan, fungsi, dan mekanisme control pada sistem tersebut. Dalam teknik rekayasa perangkat lunak pada bidang analisis serta perancangan sistem informasi, untuk sekarang ini lebih sering menggabungkan konsep pemrograman berorientasi objek dengan menggunakan teknologi pengembangan perangkat lunak, yang mana sebuah sistem terlihat sebagai objek tersendiri yang telah mencakup data dan proses dan juga bisa bekerja secara mandiri pada satu set sistem (*package*). (Abdillah et al., 2019)

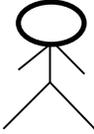
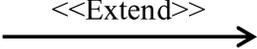
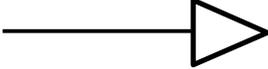
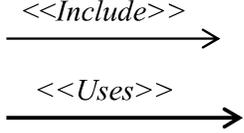
Ada beberapa Diagram UML yang ada pada pengembangan Sistem yaitu : (Hutabri & Putri, 2019)

1. *Use case Diagram*

Diagram use case (*Use case Diagram*) yaitu sebuah diagram yang digunakan untuk memodelkan perilaku dari satu sistem yang dirancang dengan menggambarkan interaksi antar satu actor atau lebih menggunakan sebuah sistem.

Tabel 2. 2 Notasi Use Case Diagram

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	<i>Use Case.</i>	Adalah fungsi dari sebuah sistem dengan pertukaran pesan antara unit dengan actor.

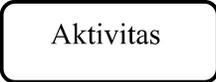
Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Actor	Merupakan orang, system atau proses yang mempunyai peran dan berhubungan dengan sistem informasi yang telah dibuat
	<i>Association</i> (Asosiasi)	Yaaitu komunikasi atau interaksi dengan <i>Use Case</i>
	<i>Extend</i> (Ekstensi)	Ini adalah hubungan menambahkan satu <i>use case</i> ke <i>use case</i> yang lain. arah panah untuk ke arah <i>use case</i> akan ditambahkan
	<i>Generalization</i> (Generalisasi)	Sebuah Relasi umumkhusus untuk dua <i>Use Case</i>
	<i>Uses</i> atau <i>Include</i> (Menggunakan)	Hubungan dua buah <i>Use Case</i> dan <i>Use Case</i> yang di tambahkan demgan <i>use case</i> tambahan. <i>Use Case</i> yang akan ditambahkan membutuhkan <i>use case</i> tambahan yang berfungsi

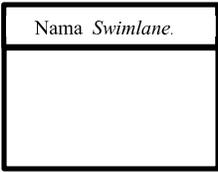
Simbol	Nama Simbol	Keterangan
		untuk melaksanakan tujuannya yaitu sebagai sebuah syarat untuk menjalankan <i>use case</i> .

2. Activity Diagram

Diagram aktivitas (*Activity diagram*) mendeskripsikan aktivitas sistem, proses bisnis dan aliran kerja (*Workflow*) dan menu yang ada pada sebuah sistem atau perangkat lunak.

Tabel 2. 3 Notasi activity diagram

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Status awal/Akhir	Sebuah diagram activity mempunyai satu status awal/akhir dari sebuah sistem
	Aktivitas	Adalah operasi yang dilakukan oleh sistem dan dimulai dengan kata kerja

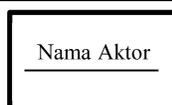
Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	<i>Decision</i> (Percabangan)	Ini adalah hubungan percabangan untuk operasi pilihan ganda.
	<i>Join</i> (Penggabungan)	Penggabungan apabila aktivitas memiliki hubungan satu atau lebih yang akan digabungkan menjadi satu.
	<i>Swimlane</i>	Merupakan pemisah dalam organisasi bisnis. Bertanggung jawab atas kegiatan yang sedang berlangsung.

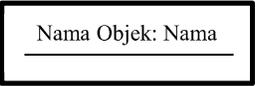
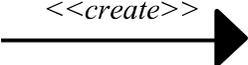
3. Sequence Diagram

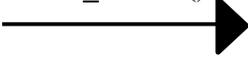
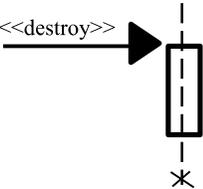
Diagram Sekuen (*Sequence Diagram*) menjelaskan tentang tingkah objek pada *use case* dengan menerangkan alur waktu hidup dari sebuah objek dan pesan (*Message*) yang dikirim dan diterima oleh objek-objek.

Tabel 2. 4 Notasi sequence diagram

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Nama Aktor	Adalah suatu sistem atau orang



Simbol	Nama Simbol	Keterangan
		lain atau proses yang ada di luar sistem yang ada dalam kaitannya dengan sistem yang dibuat. Aktornya belum tentu seseorang, meskipun ia memiliki ikon dengan gambar orang
	<i>Lifeline</i> (Garis hidup)	Adalah garis hidup objek yang menjelaskan tentang kehidupan objek.
	Objek	Merupakan sebuah objek yang berinteraksi melalui pesan.
	Waktu Aktif	Merupakan notasi yang mengatakakan bahwa objek berada dalam keadaan interaktif dan dalam keadaan aktif, dan segala sesuatu tentang ketersediaan merupakan fase, dieksekusi dalam keadaan aktif.
	Pesan Tipe Create	Merupakan pernyataan dari objek dalam membuat objek yang lain

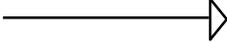
Simbol	Nama Simbol	Keterangan
<p>1: nama_metode()</p> 	Pesan tipe call	Yaitu deklarasi sebuah objek yang memanggil metode pada objek lain dan pada dirinya sendiri.
<p>1: masukan</p> 	Pesan tipe send	Merupakan pernyataan jika objek memberikan informasi kepada objek lain
<p>1: keluaran</p> 	Pesan tipe return	Merupakan pernyataan jika objek menjalankan operasi atau metode yang akan memberikan hasil dari suatu keluaran atau pengembalian ke objek tertentu.
	Pesan tipe destroy	yaitu satu objek akan mengahiri kehidupan yang lain, apabila ada create akan lebih baik jika ada destroy.

4. Class Diagram

Diagram kelas berfungsi dalam pembuatan sebuah sistem yang menggambarkan struktur pada sistem sebagai definisi *class* yang dihasilkan. Sebuah kelas mempunyai variabel milik kelas (properti) dan fungsi milik kelas (operasi atau metode).

Tabel 2. 5 Notasi Class Diagram

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	<i>Class</i> (Kelas)	Merupakan kelas yang terdapat pada struktur sistem dan memiliki atribut serta operasi dalam kelas.
	<i>Inter- face</i> (Antarmuka)	Ini mirip dengan kelas, tetapi metode yang dideklarasikan tidak memiliki atribut tubuh atau kelas.
	<i>Associa- tion</i> (Asosiasi)	hubungan antar kelas (umum), umumnya dengan multiplisitas
	<i>Directed associa- tion</i> (Asosiasi be- arah)	Hubungan antar kelas berarti bahwa satu kelas digunakan oleh kelas lain, biasa dilengkapi dengan multiplicity.

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Generalisasi	Hubungan antar kelas, yang berarti generalisasi dan spesialisasi (dari umum ke khusus).
	<i>Dependency</i> (kebergantungan)	Yaitu relasi kebergantungan (<i>dependency</i>) antar kelas
	<i>Aggregation</i> (agregasi)	Hubungan antar kelas yang berarti semuasebagian (<i>whole-part</i>)

2.2. Tinjauan Teori Khusus

2.2.1. Toko Buku Online

Toko online merupakan salah satu contoh perkembangan jaman yang dapat kita rasakan pada waktu sekarang ini. Jika dulu kita harus ke mall atau toko untuk berbelanja, namun dengan adanya toko online kita dapat berbelanja dari rumah. Toko buku online adalah sebuah website yang berisikan informasi-informasi tentang buku yang dijual serta informasi mengenai cara membelinya, dimana penjual dan pembeli berinteraksi tanpa ada tatap muka.

Ada beberapa keuntungan dari penggunaan toko buku online, yaitu

1. Memungkinkan pelanggan untuk mengakses website toko buku kapan saja dan dimana saja.
2. Jangkauan yang lebih luas
3. Lebih memudahkan penjual maupun pembeli dalam bertransaksi dalam jumlah banyak tanpa harus antri
4. Lebih mudah bagi pelanggan untuk melihat ketersediaan buku yang ingin dibeli.

2.2.2. Website

Website merupakan keseluruhan dari halaman-halaman pada *web* yang terdapat pada sebuah domain dan di dalamnya terdapat informasi. Biasanya Website dibangun dengan banyak *web* yang saling terhubung (Firmansyah, 2017). *Web* juga merupakan gabungan beberapa halaman yang berfungsi untuk menampilkan informasi yang berupa suara, gambar dan tulisan ataupun penggabungan dari keseluruhannya yang bersifat statis ataupun dinamis. Ada beberapa unsur dalam pembentukan *web* yaitu, Domain, Hosting, dan Konten. Menurut (Rizky & Ramdhani, 2019) Website merupakan fasilitas di internet yang berfungsi sebagai penghubung antara beberapa dokumen ke dalam suatu lingkup lokal ataupun jarak jauh.

Website bisa menjadi istilah yang sering kita dengar saat ini. Secara umum, situs web bisa diartikan sebagai halaman yang dapat diakses di server dengan menggunakan pengaturan web yang di dalamnya terdapat berbagai macam data dari konten tertentu.

Halaman web yang muncul di jejaring sebagian besar dibuat melalui susunan konten biasa yang dikenal sebagai HTML.(Hyper Text Markup Language) atau XHTML (eXtensible HyperText Markup Language). (Herliana & Rasyid, 2016).

Adapun beberapa jenis website menurut (Abdur Rochman et al., 2020)

1. Website Statis

Website_Statis adalah situs web yang halamannya tak akan berubah. Ini menyiratkan bahwa membuat perubahan dalam halaman dapat dilakukan secara fisik dengan cara mengedit kode yang merupakan struktur dari website tersebut.

2. Website Dinamis

Website_Dinamis adalah situs web yang pada dasarnya bekerja untuk mengupdate dengan rutin. Biasanya, dalam perluasan ke yang paling dapat diakses oleh klien yang sama, halaman backend juga disediakan untuk merubah konten dari website. Salah satu contoh website dinamis yaitu, web portal atau web berita yang di halamannya terdapat fasilitas survei, berita, dan lain-lain di halamannya, untuk mengontrol agar topik yang diperiksa tidak keluar jalur.

3. Website Interaktif

Website_Interaktif menjadi web yang sedang booming sekarang ini. Salah satu contoh website interaktif yaitu forum dan blog. Pada website ini user dan klien dapat terhubung dan berargumen tentang isi kepala mereka. Biasanya

Website seperti ini memiliki modarator yang berfungsi untuk mengatur agar topic yang diperbincangkan tidak keluar jalur.

Menurut (Novendri et al., 2019) Untuk menyediakan keberadaan sebuah website, diperlukan komponen-komponen pendukungnya, yaitu sebagai berikut : Arti dari nama domain atau biasanya disebut sebagai domain name merupakan alamat unik dalam dunia Internet yang digunaksn dalam pengidentifikasian sebuah situs web, atau biasa disebut nama domain yaitu alamat yang mengidentifikasi halaman web dan merupakan alamat yang berguna untuk menmukan situs web yang ada.

2.2.3. PHP

PHP yaitu bahasa pemograman yang sudah banyak dipergunakan dalam membuat sebuah *web* dan juga pengembangan yang dapat digunakan dalam HTML. PHP juga merupakan bahasa yang diiktsertakan pada dokumen HTML dan juga di sisi server (*server-side HTML-embedded scripting*). Maksudhya sintaks dan perintah yang diberi adalah seutuhnya dijalankan pada server tapi menyertakannya pada *page* HTML biasa, maka dari itu scriptnya tidak terlihat disisi oleh client (Susilo, 2018). Adapun tujuan utama dari bahasa pemograman ini yaitu untuk membantu dalam perancangan web yaitu dengan menulis halaman web dynamic secara cepat.

Cara kerja PHP dimulai demgan permintaan yang asalnya dari *web page browser*. Berdasarkan URL atau alamat halaman web di Internet, browser mencari *adress server web* dan menentukan *page* yang diinginkan dan mengirimkan semua info yang diperlukan dari server web. (Tukino, 2018).

2.2.4. MySQL

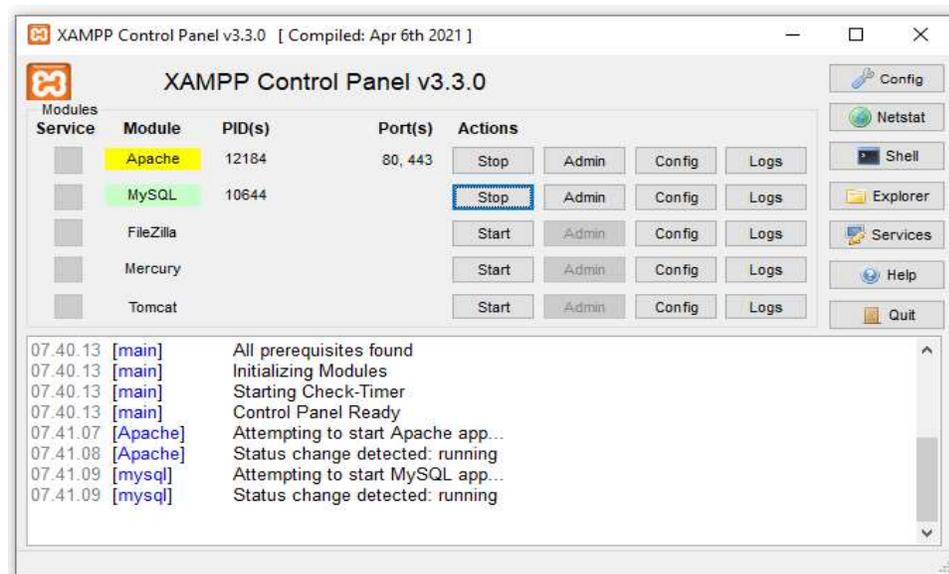
MySQL (*My Structure Query Language*) merupakan sebuah sistem atau aplikasi yang digunakan untuk pengelolaan database atau pengelolaan data. sebagai penyimpanan berbagai informasi di komputer dengan menggunakan data, MYSQL bertanggung jawab untuk mengelola dan mengatur data dalam database, selain itu MYSQL juga dikenal sebagai system proses query yang efisien, andal, cepat dan mudah, sehingga sangat cocok untuk aplikasi web. (Very Karnadi & Sunarsan Sitohang, 2020)

MySQL yaitu relational database management system (RDBMS) yang disalurkan secara bebas di bawah GPL (General Public License) di mana siapa pun dapat menggunakan MySQL secara gratis, tetapi tidak dapat digunakan sebagai panduan asal terdekat atau komersial. Padahal, MySQL adalah turunan salah satu konsep kunci basis data sejak dulu, yaitu SQL (Structured Query Language). SQL merupakan konsep operasi database, terutama dalam memilih dan mengimpor data, kemungkinan dalam manipulasi data dilakukan dengan otomatis. Keandalan sistem database (DBMS) bisa dilihat dari bagaimana pengoptimal berperilaku dalam menangani perintah SQL, dijalankan oleh pengguna dan program aplikasi. Bisa dikatakan, MySQL lebih unggul Sebagai database server dari basis data server yang lain dalam melakukan query data. Hal ini sudah dibuktikan untuk query single user, kecepatan query MySQL dapat 10 kali lebih cepat dari PostgreSQL dan 5 kali lebih cepat dari Interbase. Kemampuannya cukup luar biasa untuk perangkat lunak gratisan.(Larno & Sahrin, 2019)

2.2.5. XAMPP

Xampp adalah media atau alat bantu yang berfungsi untuk menyediakan paket *Software* di dalam sebuah paket. Dengan menginstal Xampp, maka proses instalasi dan konfigurasi PHP, MySQL, dan Web Server Apache tidak perlu lagi dilakukan secara manual. Xampp akan menginstalasi dan akan mengkonfigurasiikannya dengan auto konfigurasi atau secara otomatis. XAMPP adalah paket PHP open source yang dikembangkan oleh komunitas open source. (S. Santoso & Nurmalina, 2017)

Berikut ini merupakan tampilan dari xampp:



Gambar 2. 2 Tampilan pada Xampp

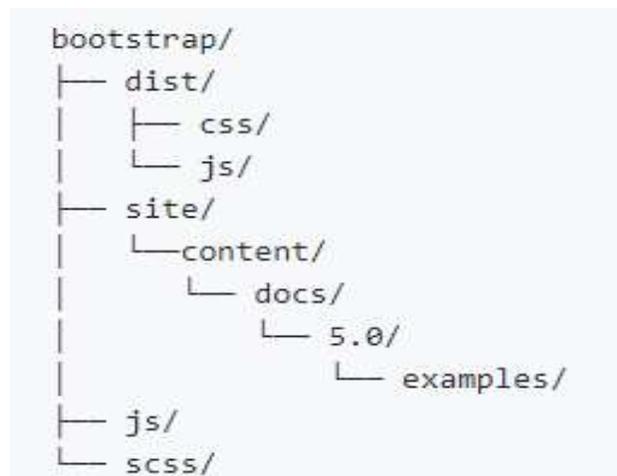
2.2.6. Visual Studio Code

Visual Studio Code merupakan sebuah kode editor ringan yang dibuat oleh Microsoft untuk Linux, Windows, dan MacOS. VS Code ini digunakan untuk

berbagai bahasa pemrograman seperti Java, JavaScript, Go, C++ dan lain-lain. Karena penggunaannya yang mudah, kode editor ini bisa digunakan oleh siapa saja dalam membangun sebuah *Web*.

2.2.7. Bootstrap

Bootstrap yaitu salah satu *framework* CSS yang paling umum digunakan dalam mempercantik bentuk dan nuansa sebuah website. Bootstrap mempunyai tujuan yaitu untuk mempercepat. Kerangka kerja ini biasanya digunakan oleh pengembang front-end, tetapi juga dapat dipakai oleh pengembang back-end. (Somya, 2018). Syarat dalam penggunaan Bootstrap yaitu harus dengan menggunakan html 5 dan dilinkkan dengan framework yang sudah ada pada bootstrap tersebut. Pembuatan desain akan lebih mudah dan lebih cepat, sehingga pengembangan *front-end* membuatnya lebih cepat, lebih efisien, dan lebih efektif. (Yaqin & AS, 2018)



Gambar 2. 3 struktur File Bootstrap

Berikut ini merupakan paket-paket yang telah built-in dari Bootstrap, diantaranya yaitu sebagai berikut:

1. Scaffolding Struktur Bootstrap, menyediakan stuktur dasar dengan Grid System Model
2. CSS (*Cascading Style Sheets*), Menyediakan CSS library sendiri, yang dibuat dengan konsep media query
3. komponen Bootstrap menyediakan beberapa fitur yang interaktif seperti menu navigasi, dropdown, panel, alert, dan lain-lain
4. Javascript Plugin Fitur, mempunyai fungsi yaitu supaya layout lebih interaktif, Bootstrap telah menyediakan Bootstrap Javascript Plugin, yang dipadukan dengan Library jQuery. Contohnya yaitu dalam penggunaan slider dalam membuat slide show gambar (M. F. Santoso, 2019)