



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Komputer adalah sekumpulan benda yang dapat kita jumpai di berbagai tempat berinvestasi terutama di kantor atau rumah sebagai alat terakhir berbagai pekerjaan. Dalam bahasa Yunani komputer disebut “computare”. Computare artinya memperhitungkan atau menggabungkan bersama-sama. Kata Komputer dipakai dalam bahasa Inggris: “To Compute” yang artinya menghitung. sehingga secara sederhana pengertian komputer adalah alat melakukan proses perhitungan aritmatika sementara itu biasanya perangkat keras elektronik yang bertindak sebagai input data.

Menurut Harmayani et al (2021:2) “komputer adalah alat elektronik yang terdiri dari rangkaian berbagai komponen yang saling terhubung sehingga membentuk suatu sistem kerja. Sistem di dalam komputer tersebut dapat melakukan pekerjaan secara otomatis berdasarkan program yang diperintahkan kepadanya sehingga mampu menghasilkan informasi berdasarkan data dan program yang ada.

Menurut Kadek et al (2022:38) “Komputer adalah kumpulan objek yang dapat ditemukan di berbagai tempat, seperti di kantor atau rumah, sebagai alat untuk melakukan berbagai tugas.

Menurut Hanafri et al (2019:88) “Komputer merupakan alat untuk mengolah data sesuai perintah yang sudah dirumuskan secara cepat dan tepat, serta diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data berdasarkan intruksi intruksi yang telah tersimpan didalam memori”.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa komputer adalah mesin yang dapat mengolah data digital dan melakukan serangkaian urutan perhitungan yang



diproses sesuai dengan program yang tersimpan di memorinya dan menghasilkan output berupa informasi.

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak

Menurut Lubis (2020) “Software merupakan kumpulan beberapa perintah yang dieksekusi oleh mesin komputer untuk menjalankan tugasnya. Software merupakan data elektronik yang disimpan sedemikian rupa oleh komputer, data yang disimpan dapat berupa program atau intruksi yang akan dijalankan oleh perintah, atau catatan- catatan yang diperlukan oleh komputer untuk mencapai tujuannya”.

Menurut Sudarso (2022) “Perangkat lunak (software) adalah program yang berisi kumpulan instruksi untuk melakukan proses pengolahan data. Software sebagai penghubung antara manusia sebagai pengguna dengan perangkat keras komputer, berfungsi menerjemahkan Bahasa manusia ke dalam Bahasa mesin sehingga perangkat keras komputermemahami keinginan pengguna dan menjalankan intruksi yang diberikan dan selanjutnya memberikan hasil yang diinginkan oleh manusia tersebut”.

Menurut Pratama (2020:53) “Perangkat lunak yaitu sekumpulan instruksi yang diberikan untuk mengendalikan perangkat keras komputer”.

Bedasarkan definisi yang telah disebutkan oleh para ahli, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak adalah program komputer yang berisi kumpulan instruksi atau kode yang ditujukan untuk mengontrol dan mengatur berbagai tugas yang dilakukan oleh komputer sesuai dengan keinginan pengguna.

2.1.3 Pengertian Basis Data (*Database*)

Menurut Pakpahan (2020) “Basis data terdiri atas dua kata, yaitu basis dan data basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan,



peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya yang diwujudkan dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya.

Menurut Renaldy dan Rustam (2020) “Basis data merupakan kumpulan data atau informasi yang teratur berdasarkan kriteria tertentu yang saling berhubungan. Data merupakan komponen yang paling penting karena dasar informasi dan yang menentukan kualitas informasi”.

Menurut Rochman et al (2019:15) “Database (basis data) Merupakan sekumpulan data di dalam sistem informasi dan tersusun dalam tabel atau file”.

Berdasarkan beberapa definisi para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa basis data adalah sebuah sistem pengolahan data yang terdiri dari kumpulan data yang terorganisir secara logis dan terstruktur, yang diatur dan diatur dengan cara tertentu, sehingga memudahkan dalam proses pengambilan informasi.

2.2 Teori Judul

2.2.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Parjito et al (2023) “Aplikasi merupakan perangkat lunak proses data yang berpacu pada sebuah komputasi. Aplikasi berasal dari bahasa Inggris application yang berarti penerapan, lamaran ataupun penggunaan. Sedangkan secara istilah, pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju.

Menurut Yusuf dan Afandi (2020) “aplikasi adalah suatu perangkat lunak atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu”.

Menurut Huda & Priyatna (2019:82) “Aplikasi dapat diartikan sebagai suatu program berbentuk perangkat lunak yang berjalan pada suatu sistem tertentu yang berguna untuk membantu berbagai kegiatan yang dilakukan oleh manusia”.



Berdasarkan definisi dari para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah program komputer yang dirancang untuk membantu pengguna dalam menjalankan tugas-tugas tertentu dengan cara yang lebih mudah dan efisien, pada perangkat elektronik seperti komputer, smartphone, dan tablet.

2.2.2 Pengertian Pengelolaan

Menurut Nur (2022) “Pengelolaan (processing) adalah proses data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan. Pemrosesan data yang dapat yang dapat mengubah suatu ata menjadi informasi”.

Menurut Anggini et al (2022:400) “Pengelolaan merupakan bahasa dari kata kelola yang dapat diartikan “manajemen” yang berarti keterlaksanaan sebuah pimpinan. Dapat kita ketahui bahwasanya pengelolaan adalah sebuah pengadministrasian, pengaturan maupun penataan suatu kegiatan.

Menurut Imam (2021:168) “Pengelolaan adalah suatu proses perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan dan pengendalian upaya anggota organisasi dimana keempat proses tersebut mempunyai fungsi masing-masing untuk mencapai suatu tujuan organisasi”.

Bedasarkan definisi yang telah disebutkan oleh para ahli, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan adalah sebagai suatu rangkaian pekerjaan atau usaha yang dilakukan oleh sekelompok orang untuk melakukan serangkaian kerja dalam mencapai tujuan tertentu.

2.2.3 Pengertian Data

Data merupakan salah satu komponen penting sistem basis data selain hardware, software, dan user. Data menyatakan fakta-fakta yang mewakili kejadian, aktivitas, transaksi dan juga deskripsi mengenai suatu objek/benda yang terekam dan tersimpan dalam media komputer.



Menurut Nawassyarif et al. (2020:34) “Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian serta merupakan suatu bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model untuk menghasilkan informasi”.

Menurut Azis (2022:2) “Data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi, yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai. Data dapat berupa nilai yang terformat, teks, citra(image), audio, dan video.

Menurut Yulisma & Verawati (2020:31) “Data adalah kumpulan kejadian yang diangkat dari suatu kenyataan (fakta), dapat berupa angka-angka, huruf, simbol-simbol khusus, atau gabungan dari ketiganya.

Jadi, berdasarkan pengertian di atas data adalah fakta atau informasi mentah yang belum dapat memberikan manfaat bagi penerimanya.

2.2.4 Pengertian Kendaraan Logistik

Menurut Pradina et al (2023:8) “Transportasi logistik merupakan hal yang penting dalam rantai pasok yang menangani arus barang mulai dari proses pengadaan, penyimpanan, transportasi, distribusi, dan penghantaran layanan”.

Menurut Ingrid Pradina et al (2023:4) “ Logistik merupakan penggerak penting dalam memasok barang dan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Semua membutuhkan koordinasi yang baik untuk memastikan keselamatan pengemudi, kelayakan transportasi logistik, keamanan barang terhindar dari kerusakan, dan ketepatan waktu dalam pengiriman barang” .

Menurut (Samal dikutip Afifah & Setyantoro, 2021:112) “Logistik adalah sebuah proses dari aliran barang/layanan secara fisik beserta informasi terkait.

Bedasarkan definisi yang telah disebutkan oleh para ahli, dapat disimpulkan bahwa kendaraan logistic adalah proses pengangkutan kendaraan dari fasilitas produksi ke tujuan akhir.



2.2.5 Pengertian Penjualan

Menurut Anggraini et al (2020) “Penjualan adalah sebuah sistem yang melibatkan sumber daya di dalam suatu organisasi, prosedur, data, maupun sarana pendukung untuk mengoperasikan sistem penjualan, sehingga menghasilkan informasi yang berguna bagi pihak manajemen di dalam pengambilan suatu keputusan yang diinginkan”.

Menurut Syabania & Rosmawani (2021:45) “Penjualan (sales) adalah aktivitas atau bisnis dalam menjual produk atau jasa. Pengertian penjualan secara umum adalah kegiatan jual beli dijalankan oleh dua belah pihak atau lebih dengan alat pembayaran yang sah”.

Menurut Mustopa et al (2021:106) “Penjualan merupakan pembelian sesuatu (barang atau jasa) dari suatu pihak kepada pihak lainnya dengan mendapatkan ganti uang dari pihak tersebut. Penjualan juga merupakan suatu sumber pendapatan perusahaan, semakin besar penjualan maka semakin besar pula pendapatan yang diperoleh perusahaan”.

Dari definisi para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah suatu proses personal selling atau interaksi dengan pelanggan untuk memperkenalkan produk dan mempengaruhi keputusan pembelian.

2.2.6 Pengertian Gas LPG

Menurut Kuncoro (2023:2) “LPG (Liquid Petroleum Gas) adalah Gas yang diperoleh dari kilang-kilang minyak bumi atau kilang-kilang Gas alam. Pada proses pemisahan minyak bumi dalam kilang fraksionasi, Gas-Gas komponen LPG (Liquified Petroleum Gas) ini menempati fraksi paling atas”.

Menurut Wendra et al (2023) “gas LPG (Liquid Petroleum Gas), adalah campuran dari berbagai unsur hidrokarbon yang berasal dari gas alam. Dengan menambah tekanan dan menurunkan suhunya, gas berubah menjadi cair. Komponennya didominasi propana (C₃H₈) dan butane (C₄H₁₀).



Menurut Muzakkar et al (2021:42) “Gas LPG (Liquified Petroleum Gas) adalah campuran dari berbagai unsur hidrokarbon yang berasal dari gas alam”.

Dari definisi para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa Gas LPG adalah gas minyak cair atau sering disebut Elpiji adalah campuran mudah terbakar yang terdiri dari gas hidrokarbon, paling sering propana, butana, dan propilena. Dengan menambah tekanan dan menurunkan suhunya, gas berubah menjadi cair.

2.2.7 Pengertian Aplikasi Pengelolaan Data Kendaraan Logistik dan Penjualan

2.3 Teori Khusus

2.3.1 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah Teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem.

Menurut Pakaya et al (2020:33) “*Unified Modeling Language* (UML) merupakan kesatuan struktur dan cara bagi pemodelan desain program berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya. UML adalah metodologi untuk mengembangkan sistem OOP dan sekelompok perangkat tool untuk mendukung pengembangan sistem tersebut”.

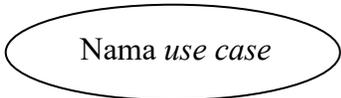
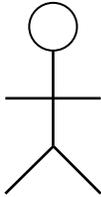
Jadi UML (Unified Modeling Language) dapat diartikan sebagai bahasa visual untuk menggambarkan definisi-definisi tentang requirement, membuat analisis dan desain serta menggambar arsitektur dalam pemrograman berorientasikan objek dengan menggunakan teks-teks pendukung.



2.3.2 Usecase Diagram

Menurut Musthofa & Adiguna (2022:201) “*Use case* diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat, *use case* diagram digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem dan yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *use case*:

Tabel 2. 1 Simbol-simbol *Use Case* Diagram

No.	Simbol	Deskripsi
1.		Fungsi yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i> .
2.		Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.

Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-Simbol *Use Case* Diagram

No.	Simbol	Deskripsi
3.	Assosiasi/ <i>association</i>	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
4.	Exstensi/ <i>extend</i> 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu.
5.	Generalisasi/ <i>generalization</i> 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
6.	Include <<include>> 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.

Sumber: Mukhtar (2019:84)

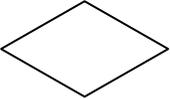
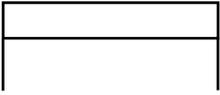
2.3.3 Activity Diagram

Menurut Aditya et al (2021:49) “*Activity* diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktifitas menggambarkan aktifitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktifitas yang



dapat dilakukan oleh sistem”. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram aktivitas:

Tabel 2. 2 Simbol-Simbol Activity Diagram

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.	Aktivita/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 oleh sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6.	Swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang Bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

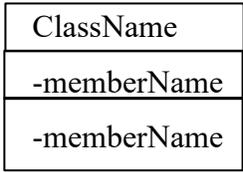
Sumber: Mukhtar (2019:84)



2.3.4 Class Diagram

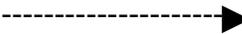
Menurut Aditya et al (2021:49) “*Class diagram* yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas maupun paket-paket yang ada pada suatu sistem yang nantinya akan digunakan. Jadi diagram ini dapat memberikan sebuah gambaran mengenai sistem maupun relasi-relasi yang terdapat pada sistem tersebut. *Class Diagram* adalah diagram yang menunjukkan class-class yang ada dari sebuah sistem dan hubungannya secara logika. *Class diagram* menggambarkan struktur statis dari sebuah sistem”. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada class diagram :

Tabel 2. 3 Simbol-simbol *Class Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Kelas 	Kelas pada struktur <i>system</i> .
2.	Antarmuka/ <i>interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
3.	Asosiasi/ <i>association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4.	Asosiasi berarah/ <i>directed association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga



Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-Simbol *Class Diagram*

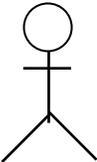
		disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5.	Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi – spesialisasi (umum – khusus).
6.	Kebergantungan/ <i>dependensi</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
7.	Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>)

Sumber: Mukhtar (2019:85)

2.3.5 *Sequence Diagram*

Menurut Aditya et al (2021:49) “*Sequence Diagram* adalah suatu diagram yang menjelaskan interaksi objek dan menunjukkan (memberi tanda atau petunjuk) komunikasi diantara objek-objek tersebut. *Sequence diagram* digunakan untuk menjelaskan perilaku pada sebuah skenario dan menggambarkan bagaimana entitas dan sistem berinteraksi, termasuk pesan yang dipakai saat interaksi. Semua pesan digambarkan dalam urutan pada eksekusi. Diagram *sequence* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek”. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *sequence diagram* :

Tabel 2. 4 Simbol-simbol *Sequence* Diagram

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<p>Aktor</p>  <p>Tanpa waktu aktif</p>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan dalam menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.
2.	<p>Garis hidup/<i>lifeline</i></p> 	Menyatakan kehidupan suatu objek.
3.	<p>Objek</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>Nama Objek:</p> <p>Nama Kelas:</p> </div>	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan
4.	<p>Waktu Aktif</p>	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semuanya yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya, misalnya
5.	<p>Pesan tipe <i>create</i></p>  <p><<create>></p>	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat

Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-simbol *Sequence* Diagram

No.	Simbol	Deskripsi
6.	Pesan tipe <i>call</i> 1: nama_metode() 	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri.
7.	Pesan tipe <i>send</i> 1 : masukkan 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukkan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim
8.	Pesan tipe <i>return</i> 1 ; keluaran 	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.
9.	Pesan tipe <i>destroy</i> <<destroy>> 	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaliknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>Destroy</i>

Sumber: Mukhtar (2019:84-85)

2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian HTML

Menurut Baso et al (2020:82) “HTML ialah singkatan dari *Hypertext Markup Language* adalah bahasa standar pemrograman untuk membuat suatu halaman website. Beberapa tugas utama HTML dalam membangun website diantaranya sebagai berikut menentukan layout website dan memformat teks dasar seperti pengaturan paragraf.



Menurut Noviantoro et al (2022:91) “HTML (*Hyper Text Mark Up Language*) merupakan bahasa yang digunakan untuk mendeskripsikan struktur sebuah halaman web. HTML berfungsi untuk mempublikasi dokumen online. Statement dasar dari HTML disebut tags.

Berdasarkan pendapat diatas, (*Hypertext Markup Language*) HTML, adalah bahasa markup berupa tag-tag yang digunakan untuk membuat halaman *web* dan menampilkan informasi didalam sebuah *web* internet.

2.4.2 Pengertian CSS

Menurut Baso et al (2020:82) “CSS singkatan dari *cascading style sheet*, yaitu skrip yang digunakan untuk mengatur desai 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.

Menurut Rudjiono & Saputro (2021:60) “CSS adalah singkatan dari *Cascading Style Sheet*. Kegunaan CSS yaitu untuk mengatur tampilan dokumen HTML, sebagai contoh pengaturan jarak antar baris, teks, format border, warna bahkan hingga penampilan file gambar.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa CSS adalah sebuah bahasa sederhana yang digunakan untuk menambahkan gaya/*styling* (misalnya *font*, warna, spasi, dll) ke sebuah halaman *web*.

2.4.3 Pengertian Bootstrap

Menurut Noviantoro et al (2022:91) “*Bootstrap* adalah sebuah platform CSS (*Cascading Style Sheet*) yang digunakan untuk merancang *website*. *Bootstrap* merupakan tool yang sangat baik untuk digunakan programmer saat membuat tampil sebuah *website*”.



Menurut Sari et al (2021:22) “*Bootstrap* adalah paket aplikasi siap pakai untuk membuat *front-end* sebuah *website*. Bisa dikatakan, *bootstrap* adalah template desain *web* dengan fitur plus. *Bootstrap* diciptakan untuk mempermudah proses desain *web* bagi berbagai tingkat pengguna, mulai dari level pemula hingga yang sudah berpengalaman”.

Dapat disimpulkan bahwa *Bootstrap* adalah sebuah *library* framework CSS yang menyediakan komponen-komponen siap pakai, seperti *class-class* yang dapat digunakan dengan mudah tanpa perlu membuat coding CSS dari awal, sehingga sangat berguna bagi pengembangan *front-end website* untuk mempercepat proses pengembangan.

2.4.4 Pengertian XAMPP

Menurut Noviantoro et al (2022:90) “Xampp merupakan 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 atau biasa disebut dengan localhost. Hal tersebut memudahkan dalam proses pengeditan, desain, dan pengembangan aplikasi”.

Menurut Maulani & Santoso (2021:18) “XAMPP adalah perangkat lunak yang paling umum digunakan untuk menjalankan server apache dan melakukan pengembangan web berbasis PHP. XAMPP sebenarnya merupakan gabungan dari beberapa perangkat lunak yang berhubungan dengan server, web, dan pengembangannya”.

Dapat disimpulkan bahwa XAMPP adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi dan berfungsi sebagai server localhost yang terdiri dari beberapa program seperti Apache HTTP Server, MYSQL database, dan penerjemah bahasa PHP dan Perl, sehingga menjadi salah satu paket instalasi yang memudahkan proses instalasi Apache, PHP, dan MYSQL.



2.4.5 Pengertian PHP

Menurut Parjito et al (2023:356) “PHP merupakan singkatan dari ”*Hypertext Preprocessor*”, PHP adalah sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaksnya mirip dengan bahasa pemrograman C, Java, asp dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik dan mudah dimengerti.”

Menurut Noviantoro et al (2022:90) “PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemrograman *open source* yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan *web* dan dapat ditanamkan pada sebuah skripsi HTML. Bahasa PHP dapat dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl serta mudah untuk dipelajari.”

Berdasarkan pendapat di atas PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman *open-source* yang umumnya digunakan untuk membangun aplikasi *web* dinamis dan interaktif. PHP dapat dijalankan pada *server web* dan dikombinasikan dengan HTML, CSS, dan JavaScript untuk membuat halaman *web* yang dinamis.

2.4.6 Pengertian MySQL

Menurut Baso et al (2020:83) “Mysql adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*).

Menurut Syabania & Rosmawani (2021:46) “MySQL adalah database yang menghubungkan script PHP menggunakan perintah query. Fungsi dari halaman ini adalah sebagai pengendali database MySQL sehingga pengguna MySQL tidak perlu repot untuk menggunakan perintah- perintah SQL.

Berdasarkan pendapat di atas MySQL adalah untuk membuat dan mengelola database pada sisi server yang memuat berbagai informasi dengan menggunakan bahasa SQL (*Structured Query Language*).



2.4.7 Pengertian JavaScript

Menurut Marlina et al (2021) “Javascript adalah bahasa pemrograman yang mendekati bahasa manusia atau bisa dikatakan bahasa tingkat tinggi, maka dari itu javascript mudah di pelajari”.

Menurut Samsudin & Islami (2023:217) “Javascript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang pada fungsinya berjalan pada suatu dokumen HTML, sepanjang sejarah internet bahasa ini adalah bahasa skrip pertama untuk *web*”.

Dapat disimpulkan bahwa javascript adalah bahasa pemrograman atau kode script yang diletakan bersama kode HTML ataupun terpisah yang digunakan untuk membuat tampilan *website* lebih dinamis.

2.4.8 Pengertian PhpMyAdmin

Menurut Sitinjak et al (2020) “PhpMyAdmin adalah sebuah aplikasi *Open Source* yang berfungsi untuk memudahkan manajemen MySQL. Dengan menggunakan PhpMyAdmin, dapat membuat database, membuat tabel, meng-insert, menghapus dan meng-update data dengan GUI dan terasa lebih mudah, tanpa perlu mengetikkan perintah SQL secara manual”.

Menurut Simehate et al (2020:12) “PhpMyAdmin adalah perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman php yang digunakan untuk menangani administrasi MySQL melalui jejaringan jagat jembar (*World Wide Web*)”.

Berdasarkan pendapat di atas PhpMyAdmin adalah aplikasi berbasis graphical user *interface* (GUI) yang digunakan untuk mengelola database MySQL. PhpMyAdmin dengan mudah membuat database dan tabel dan mengeksekusi query secara manual.

2.4.9 Pengertian Visual Studio Code

Menurut Samsudin & Islami (2023:217) “Visual Studio Code atau disebut VSCode merupakan sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft



untuk sistem operasi *multiplatform*, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac dan Windows”.

Menurut Susanto et al (2022:40) “Visual Studio Code adalah aplikasi editor code yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows Untuk mempermudah penulisan code pemrograman”.

Berdasarkan pendapat di atas Visual Studio Code adalah aplikasi editor teks gratis di kembangkan oleh Microsoft yang dapat digunakan di semua bahasa pemrograman yang ada tanpa perlu berganti aplikasi editor, serta dapat dijalankan di berbagai *platform Operating System* (OS) seperti windows,linux ,dan mac OS.

2.4.10 Pengertian Laravel

Menurut Muljono et al (2020:49) “Laravel merupakan salah satu *framework* yang cukup populer di Indonesia. *Framework* ini berbasis PHP dan menggunakan metode MVC (Model, View, Controller). Laravel akan mempermudah *developer* dalam membangun sebuah *website*, karena developer tidak harus membuatnya dari awal”.

Menurut Setiawan et al (2022:27) “Laravel adalah pengembangan *website* berbasis MVP yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu”.

Berdasarkan pendapat di atas Laravel adalah kerangka kerja aplikasi web berbasis PHP yang sumber terbuka, menggunakan konsep Model-View-Controller (MVC).