BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Yahfizham (2019:13), Komputer adalah serangkaian mesin elektronik yang terdiri dari jutaan komponen yang dapat saling bekerja sama, serta membentuk sebuah sistem kerja yang rapi dan teliti. Sementara itu, menurut Prawiro (2019), Komputer adalah suatu perangkat elektronik yang dapat digunakan untuk mengolah data sesuai dengan prosedur yang telah dirumuskan sebelumnya sehingga menghasilkan informasi bermanfaat bagi penggunanya.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian komputer adalah mesin elektronik yang digunakan untuk mengolah data sehingga menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi penggunanya.

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:2), Perangkat lunak (software) adalah dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (user manual) dengan program komputer yang terasosiasi. Sedangkan menurut Rianto (2021), Perangkat lunak (software) merupakan komputer yang dapat melakukan tindakan sesuai yang dikehendaki pembuatnya melalui deretan instruksi.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian perangkat lunak (software) adalah program komputer yang digunakan untuk mengendalikan komputer agar dapat menjalankan setiap perintah pembuatnya.

2.1.3 Pengertian Data

Menurut (Sujarweni, 2020:111), Data merupakan sekumpulan informasi yang diperoleh dari lapangan dan digunakan untuk bahan penelitian. Sedangkan menurut Prehanto (2020:8), Data adalah *input* yang diolah dalam proses dan

menghasilkan suatu informasi *(output)* melalui sekumpulan data atau fakta.

Berdasarkan penjelasan diatas penulis menyimpulkan bahwa data adalah sekumpulan informasi yang diperoleh dari lapangan untuk menghasilkan suatu informasi *(output).*

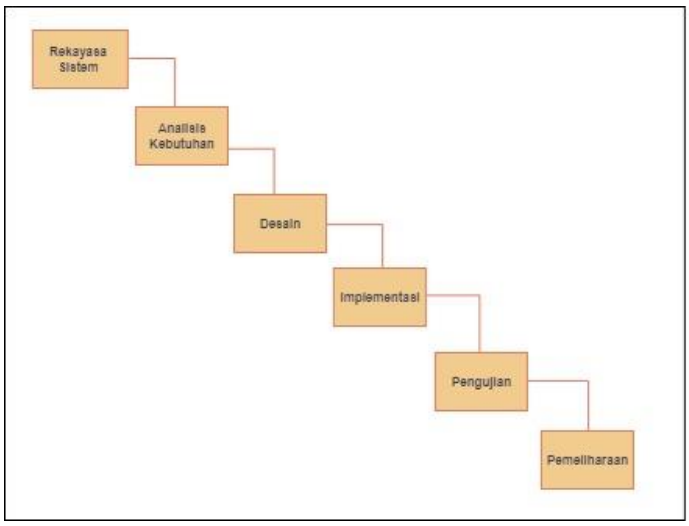
2.1.4 Pengertian Basis Data *(Database)*

Menurut Kristanto (2018), Basis Data adalah kumpulan data, yang digambarkan sebagai aktivitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi. Sedangkan menurut Kadir (2018), Basis Data adalah suatu sekumpulan data yang memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi dan saling terkait".

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian basis data (*database*) kumpulan data sebagai aktivitas satu atau lebih organisasi yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi.

2.1.5 Metode Pengembangan Sistem Waterfall

Menurut Widianto (2019:3), metode *Waterfall* ini biasa disebut dengan "siklus hidup klasik" atau yang sekarang disebut model air terjun. Disebut air terjun karena seperti air terjun yang terjatuh satu per satu, model ini menggunakan penyelesaian tahap sebelumnya baru kemudian dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya.



Gambar 2.1 Tahapan dalam Model *Waterfall*
Sumber : Widianto (2019:3)

Tahapan-tahapan dalam model ini menurut Widianto adalah sebagai berikut:

a. Rekayasa Sistem

   Tahap ini dimulai dengan mencari kebutuhan seluruh sistem untuk diterapkan dalam perangkat lunak.

b. Analisis Kebutuhan

   Pada tahap ini pengembang sistem membutuhkan komunikasi yang bertujuan memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan keterbatasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung.

c. Desain

   Spesifikasi persyaratan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan.

d. Implementasi

   Pada fase ini, sistem terintegrasi dengan sintaksis sehingga sistem informasi dapat digunakan sesuai kebutuhan, yang akan diintegrasikan pada tahap selanjutnya.

e. Pengujian

   Semua unit yang telah dikembangkan dan pengkodean yang benar diuji langsung untuk penggunaannya, seperti menggunakan pengujian blackbox. Metode pengujian blackbox ini adalah pengujian yang hanya memperhatikan hasil masukkan dan keluaran sistem.

f. Pemeliharaan

   Fase terakhir dalam model air terjun. Perangkat lunak atau sistem informasi yang sudah jadi, dijalankan kemudian dipelihara, karena tidak selamanya sistem akan berjalan dengan baik. Maka, itulah fungsi pemeliharaan, guna menghindari sistem dari bug-bug yang timbul.

2.1.6 Pengertian Aplikasi

Menurut Pramana (2022), Aplikasi merupakan suatu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan atau semua proses yang hampir

dilakukan manusia. Sedangkan menurut Habibi (2020:16), Aplikasi adalah sejumlah perintah dari pengguna aplikasi itu sendiri berupa program siap pakai.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian aplikasi adalah sebuah program siap pakai yang bisa dipakai untuk menjalankan sejumlah perintah dari pengguna aplikasi itu sendiri.

2.1.7 Pengertian Digitalisasi

Menurut Herlambang & Fathoni (2023:14), Digitalisasi adalah proses mengubah dari analog ke digital menggunakan teknologi dan data digital dengan sistem operasi otomatis dan sistem terkomputerisasi. Sedangkan menurut Sukmana (2016), Digitalisasi adalah proses alih media dari bentuk tercetak, audio, maupun video menjadi bentuk digital.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian digitalisasi adalah proses mengubah media dari bentuk tercetak, audio, maupun video menjadi bentuk digital menggunakan teknologi dan data digital dengan sistem operasi otomatis dan sistem terkomputerisasi.

2.1.8 Pengertian Marketing

Menurut Wati dkk (2020:11), Marketing adalah istilah umum didunia teknologi digital untuk pemasaran barang atau jasa yang ditargetkan, terukur, dan interaktif. Sedangkan menurut Chakti (2022:31) Marketing merupakan sebuah pemasaran yang memungkinkan pengguna untuk mempresentasikan diri, berinteraksi, berkolaborasi, berbagi informasi dengan pengguna lain, dan membentuk ikatan sosial secara virtual menggunakan platform internet.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian marketing adalah pemasaran barang atau jasa untuk berbagi informasi dengan pengguna lain yang menggunakan platform media internet.

2.1.9 Pengertian Motor Viar

Menurut website Viar Motor Indonesia, Motor Viar adalah kendaraan roda tiga yang cocok untuk kebutuhan usaha, kendaraan ini kokoh, tangguh, responsif, dan memiliki fitur yang lengkap. Sedangkan menurut mbiz (2024) Viar Motor merupakan motor roda tiga yang memiliki fungsi lebih serta memudahkan Anda yang ingin membawa barang-barang saat berkendara.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian motor viar adalah kendaraan roda tiga yang cocok untuk kebutuhan usaha serta untuk membawa barang-barang saat berkendara.

2.1.10 Pengertian *Website*

Menurut Jasmadi (2020:90), *Website* adalah kumpulan halaman web beserta file pendukung seperti gambar yang diletakkan didalam web server yang diakses melalui internet. Sedangkan menurut Yuhefizar (2021), *Website* merupakan metode untuk menampilkan informasi di internet yang bisa diakses melalui browser, berupa gambar, video, teks dan suara maupun interaktif yang menghubungkan (link) dari dokumen satu dengan dokumen lainnya (hypertext).

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian *website* adalah kumpulan halaman web yang menampilkan informasi berupa gambar, video, teks maupun suara yang diakses melalui internet atau browser.

2.1.11 Pengertian Aplikasi Digitalisasi Marketing Motor Viar pada CV Indah Jaya Motor Palembang Berbasis *Website*

Aplikasi *Digitalisasi Marketing* Motor Viar pada CV Indah Jaya Palembang Berbasis *Website* merupakan aplikasi yang berfungsi untuk membantu tim *digital marketing* dalam melakukan proses pembuatan jadwal konten promosi, penginputan, pencarian, *backup data*, penginformasian, maupun pencetakan data konten *digital marketing* di CV Indah Jaya Motor Palembang.

2.2 Teori Khusus

2.2.1 *Unified Modeling Language* (UML)

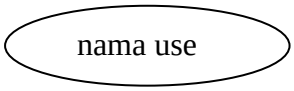
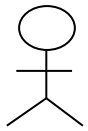
Menurut Pressman dalam Sa'ad (2020:46), UML adalah perangkat lunak dari sebuah patokan bahasa untuk menulis kerangka kerja terperinci. UML dapat digunakan untuk memvisualisasikan, menentukan, membangun, dan mendokumentasikan sebuah sistem perangkat lunak.

2.2.2 Jenis-Jenis Diagram UML

2.2.2.1 Pengertian *Use Case Diagram*

Menurut Pressman dalam Sa'ad (2020:46), *Use Case Diagram* membantu menentukan fungsi dan fitur dari perangkat lunak. Dalam diagram ini, gambar yang menyerupai boneka kayu mewakili aktor yang berhubungan dengan kategori dari pengguna dan terhubung oleh garis ke *Use Case* yang mereka kerjakan.

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Use Case Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1	*Use Case* 	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
2	Aktor  nama aktor	Spesifikasi himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan *use case*.
3	*asosiasi / association* 	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
4	*ekstensi / extend* <<extend>>	Menspesifikasikan bahwa *use case* target memperluas perilaku dari *use case* sumber pada suatu titik yang diberikan.

Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-simbol *Use Case Diagram*

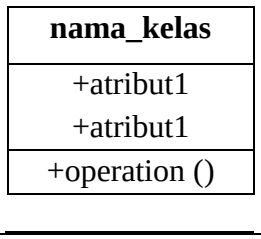
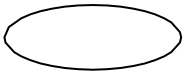
No.	Simbol	Deskripsi
5	include <<include>>	Menspesifikasikan bahwa *use case* sumber secara eksplisit.
6	Asosiasi / *Association* 	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

Sumber : Pressman (2020: 46-47)

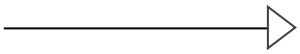
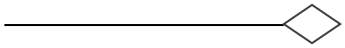
2.2.2.2 Pengertian *Class Diagram*

Menurut Pressman dalam Sa'ad (2020:49), Unsur-unsur utama dari diagram kelas adalah kotak, yang merupakan ikon yang digunakan untuk mewakili kelas dan *interface.*

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Class Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	Kelas  	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
2	Antarmuka / *interface* 	Sama dengan konsep *interface* dalam pemrograman berorientasi objek.
3	Asosiasi 	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
4	Asosiasi berarah / directed association 	Relasi *antarclass* dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity.*

Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-simbol *Class Diagram*

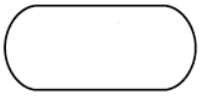
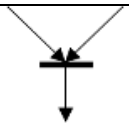
No	Simbol	Deskripsi
5	Generalisasi 	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi – spesialisasi (umum khusus).
6	*Dependency*	Hubungan di mana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (*independent*), akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya (elemen yang tidak mandiri).
7	Agregasi 	Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian (*whole-part*).

Sumber : Pressman (2020: 50-51)

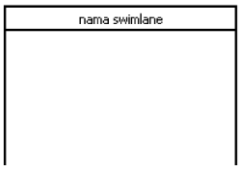
2.2.2.3 Pengertian *Activity Diagram*

Menurut Pressman dalam Sa'ad (2020:51), Sebuah diagram melalui aliran kontrol antara tindakan yang sistem lakukan yang menggambarkan perilaku dinamis dari sistem atau bagian dari sistem. Hal ini mirip dengan sebuah *flowchart* kecuali bahwa sebuah diagram *activity* dapat menunjukkan arus bersamaan.

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Activity Diagram*

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1		Status awal	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
2		Aktivitas	Memperlihatkan bagaimana kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
3		Penggabungan / *join*	Penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabung menjadi satu.

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol *Activity Diagram*

No	Simbol	Nama	Deskripsi
4		Percabangan / *decision*	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
5		Percabangan / *Fork*	Percabangan dimana untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
6		Status akhir	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan.
7		*Swimlane*	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

Sumber : Pressman (2020: 51-52)

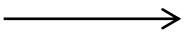
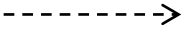
2.2.2.4 Pengertian *Sequence Diagram*

Menurut Muhammad dalam Sa'ad (2020:52), Suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar objek dan mengindikasi komunikasi di antara objek-objek tersebut. Diagram ini juga menunjukkan serangkaian pesan yang diperutukkan oleh objek-objek yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu.

Tabel 2.4 Simbol-simbol *Sequence Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Garis hidup / *lifeline*	Menyatakan kehidupan suatu *object* atau menyatakan keberadaan sebuah *object*, *lifeline* biasanya garis putus *vertical* yang ditarik dari sebuah objek.

Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-simbol *Sequence Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
2	Atau Nama aktor	Aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi dibuat sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi *actor* adalah gambar orang, tapi belum tentu merupakan orang.
3		Waktu aktif	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi pesan, digambarkan segi empat yang disimpan di *lifeline* yang menggambarkan suatu objek yang akan melakukan aksi.
4	<<create>>	Pesan tipe *create*	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.
5	Nama objek : Namakelas	Objek	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri, arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode.
6	1 : masukan 	Pesan tipe *send*	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirimi.
7	1 : keluaran 	Pesan tipe 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.

Sumber : Pressman (2020: 53-54)

2.3. Teori Program

2.3.1 Pengertian Visual Studio Code

Menurut Salamah, (2021). *Visual Studio Code* adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Wind ows. Sedangkan menurut Faisal (2018:13), Visual Studio Code adalah integrated development environment (IDE) yang dikembangkan oleh Microsoft untuk mempermudah software developer mengembangkan aplikasi pada platform milik Microsoft.

Gambar 2.2 Logo Visual Studio Code

2.3.2 Pengertian HTML

Menurut Saputra (2020:1), Hypertext Markup Language merupakan sebuah bahasa pemrograman terstruktur yang dapat diakses menggunakan web browser dan dikembangkan untuk membuat halaman website. Sedangkan menurut Setiawan (2018:17), HTML adalah bahasa pengkodean yang dapat ditampilkan melalui web browser untuk membuat halaman web.

Gambar 2.3 Logo HTML

2.3.3 Pengertian CSS

Menurut Setiawan (2018:12), CSS adalah suatu bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mengendalikan dan membangun berbagai komponen dalam web sehingga tampilan web lebih rapi, terstruktur, dan seragam. Sedangkan menurut Abdulloh (2018:45), CSS merupakan suatu dokumen web yang berfungsi mengatur elemen HTML dengan berbagai properti yang tersedia sehingga dapat tampil dengan berbagai gaya yang diinginkan.

Gambar 2.4 Logo CSS

2.3.4 Pengertian Bootstrap

Menurut Alatas dalam Sa'ad (2020:31), Bootsrap adalah *framework* atau tools CSS yang memudahkan pengembangan untuk membangun website menarik dan responsif. Sedangkan menurut Husein Alatas (2019), Bootstrap merupakan sebuah framework CSS yang paling banyak diminati oleh para developer website. Class-class CSS dalam Bootstrap sudah dibakukan sehingga pengerjaan sebuah project berbasis web menjadi semakin medah dilakukan secara bersama-sama dalam sebuah tim.

Gambar 2.5 Logo Bootstrap

2.3.5 Pengertian PHP

Menurut Pamuji et al., (2022), PHP *(Hypertext Preprocessor)* adalah bahasa pemrograman server-side yang sering digunakan untuk pengembangan web. Sedangkan menurut Priyanto Hidayatullah (2021:257), PHP adalah bahasa scripting yang bersiafat open source, tujuan utamanya untuk membuat website yang dinamis dengan cepat dan sangat cocok digunakan untuk pengembangan web dan dapat disematkan ke dalam HTML.

Gambar 2.6 Logo PHP

2.3.6 Pengertian Laravel

Menurut Supardi dan Sulaeman (2019:1), Laravel adalah sebuah *framework* PHP yang dirilis di bawah lisensi MIT dan dibangun dengan konsep MVC (*Model View Controller*). Sedangkan menurut Naista (2017), *Framework* laravel adalah suatu struktur konseptual dasar yang digunakan untuk memecahkan atau menangani suatu masalah yang kompleks. Singkatnya, *framework* laravel adalah wadah atau kerangka kerja dari sebuah website yang akan dibangun.

Gambar 2.7 Logo Laravel

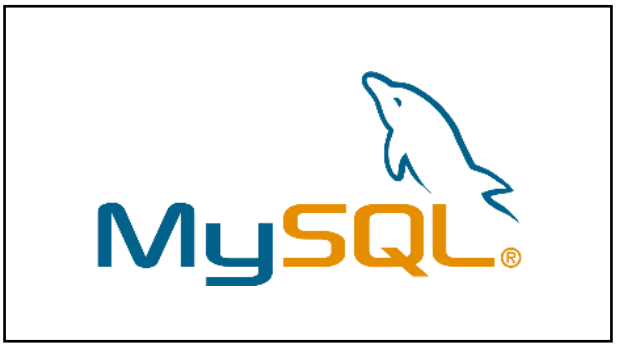
2.3.7 Pengertian Javascript

Menurut Rahman (2018:1), JavaScript adalah bahasa pemrograman yang dapat membuat sebuah halaman website lebih interaktif dan dinamis, kode pada JavaScript dibutuhkan untuk website yang berorientasi pada kenyamanan pengakases (user-experience). Sedangkan menurut Abdulloh (2018:193), JavaScript adalah bahasa pemrograman web yang prosesnya dilakukan disisi client.

Gambar 2.8 Logo JavaScript

2.3.8 Pengertian MySQL

Menurut Priyanto Hidayatullah (2021:195), MySQL adalah salah satu aplikasi Database Management System (DBMS) yang banyak digunakan oleh pemrogram aplikasi web, dengan kelebihan yang dapat diakses secara gratis. Sedangkan menurut Arief (2022), MySQL adalah suatu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web.



Gambar 2.9 Logo MySQL

2.3.9 Pengertian XAMPP

Menurut Mawaddah dan Fauzi (2018:2), XAMPP adalah software web server apache yang di dalamnya tertanam server MySQL yang didukung dengan bahasa pemrograman PHP untuk membuat website yang dinamis. Sedangkan menurut Priyanto Hidayatullah (2021:195), Xampp ialah paket software yang terdapat web server apache yang dapat dijalankan di beberapa platform seperti OS X, Windows, Linux, Mac, dan Solaris.

Gambar 2.10 Logo XAMPP