



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Teori Umum**

Di dalam teori ini, meliputi penjelasan dari pengertian komputer, data dan internet.

##### **2.1.1 Pengertian Komputer**

Sastradipraja K.C (2021), mengatakan bahwa komputer adalah mesin yang dirancang untuk menjalankan rangkaian aritmatika atau operasi logika secara otomatis dengan memiliki (Situmorang and Maudiarti 2020) beberapa komponen yang dapat bekerja sehingga membentuk sistem yang dapat menjalankan berbagai program. Situmorang & Maudiarti (2020), mengatakan bahwa Komputer adalah media atau alat bantu untuk mempermudah pekerjaan seseorang baik dalam bidang Pendidikan maupun yang lainnya. UNISSULA (2021), mengatakan Komputer (computer) diambil dari computare (bahasa latin) yang berarti menghitung (to compute atau to reckon). Kata computer semula dipergunakan untuk menggambarkan orang yang perkerjaannya melakukan perhitungan aritmatika, dengan atau tanpa alat bantu, tetapi arti kata ini kemudian dipindahkan kepada mesin itu sendiri

##### **2.1.2 Pengertian Data**

Data adalah sekumpulan keterangan atau fakta mentah yang dapat berupa simbol, angka, kata-kata, atau citra yang diperoleh melalui proses pengamatan atau pencarian dari berbagai sumber, Pane F.S., et al (2020). Data adalah catatan atas kumpulan fakta berupa angka, simbol gambar dan tanda, Yuvalianda (2020). Data adalah kumpulan fakta yang berupa angka, simbol atau tulisan yang diperoleh dari pengamatan suatu objek, Salamadian (2022)

##### **2.1.3 Pengertian Internet**

Menurut (Yona Sidratul Munti and Asril Syaifuddin 2020) “internet adalah sebuah perpustakaan besar yang didalamnya terdapat jutaan (bahkan milyaran)

informasi atau data yang dapat berupa teks, grafik, audio maupun animasi dan lain-lain dalam bentuk media elektronik.”.

Menurut Lukmanul dalam (Mulia, Najosan, and Lumenta 2022) “internet pada dasarnya adalah media yang mengefisienkan proses komunikasi yang disambungkan lewat berbagai aplikasi semacam web, VoIP, email. Website “.

## **2.2 Teori Judul**

### **2.2.1 Pengertian Aplikasi**

Menurut (Pamungkas et al. 2020) “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 (Nafi’ah 2020) ”Aplikasi merupakan program yang secara langsung dapat melakukan proses-proses yang digunakan dalam komputer oleh pengguna. Aplikasi merupakan kumpulan dari file-file tertentu yang berisi kode program yang menghubungkan antara pengguna dan perangkat keras komputer”

### **2.2.2 Pengertian Pendaftaran online**

Menurut (Kamal, Nuryanto, and Prabowo 2019) “Pendaftaran online merupakan proses komputerisasi yang bertujuan untuk mencapai tujuan tertentu”.

### **2.2.3 Pengertian Website**

Menurut (Abas 2021) “Website disebut juga site, situs, situs web atau portal. Merupakan kumpulan halaman web yang berhubungan antara satu dengan lainnya, halaman pertama sebuah website adalah home page, sedangkan halaman demi demi halamannya secara mandiri disebut web page, dengan kata lain website adalah situs yang dapat diakses dan dilihat oleh para pengguna internet diseluruh dunia”.

Menurut (Puiji 2020) “Website adalah kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis

yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan- jaringan halaman”.

#### 2.2.4 Pengertian Judul Secara Keseluruhan


Aplikasi pendaftaran online uji kelayakan jalan kendaraan angkutan barang dan penumpang di Dinas Perhubungan Kota Palembang berbasis website adalah suatu aplikasi yang memudahkan pelanggan untuk mendaftar uji kelayakan kendaraan di Dinas Perhubungan Kota Palembang.

### 2.3 Teori Khusus


#### 2.3.1 Pengertian *Unified Modeling Language (UML)*





*UML (Unified Modeling Language)* merupakan sebuah standar yang digunakan dalam proses pemodelan untuk merancang sebuah aplikasi dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek (Handayani, Furqon, and Supriyono 2020) Berikut ini adalah jenis-jenis *unified modelling language (UML)*.

**Tabel 2.1** Simbol-Simbol *Use Case*


No	Nama	Gambar	Keterangan
1.	<i>Actor</i>		Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case

**Lanjutan Tabel 2.1** Simbol-Simbol *Usecase*

2.	<i>Depedency</i>		Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independent) akan mempengaruhi elemen yang tidak mandiri independent)
----	------------------	---	---

3.	<i>Generalization</i>		Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagai perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor)
4.	<i>include</i>		Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisi
5.	<i>Extend</i>		Menspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan
6.	<i>Association</i>		Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

**Lanjutan Tabel 2.1** Simbol-Simbol *Usecase*

7.	<i>system</i>		Menspesifikasikan data paket yang menampilkan system secara terbata
----	---------------	---	---


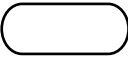


Sumber : Suppa dan Abduh (2022)

### 2.3.2 Jenis-Jenis Diagram *Unified Modeling Language*


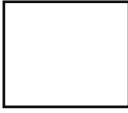
#### 1. Pengertian *Activity Diagram*

*Activity diagram* ialah sesuatu yang menjelaskan tentang alir kegiatan dalam progrm yang sedang dirancang, bagaimana proses alir berawal, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana sistem akan berakhir.(Syabania and Rosmawani 2021) Berikut merupakan simbol-simbol dari *Activity Diagram*:

**Tabel 2.2** Simbol-Simbol *Activity Diagram*

No.	Nama	Gambar	Keterangan
1.	Status Awal		Menunjukkan awal dari bagian objek di bentuk.
2.	Aktivitas		Aktivitas yang dilakukan oleh sistem sebagai bentuk dari permulaan kerja
3.	Percabangan		Bentuk untuk mengambil keputusan jika diarahkan kedalam skema suatu pilihan
4.	Penggabungan		Bentuk yang mencerminkan penghubung.

**Lanjutan Tabel 2.2** Simbol-Simbol *Activity Diagram*




5.	Status Akhir		Menjelaskan kegiatan akhir dari sutau akhir atau aktivitas yangb terjadi
6.	<i>swimlane</i>		Akrivitas yang berlangsung dan memisahkan organisasi bisnis.

Sumber : Teknik et al ( 2020)


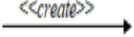
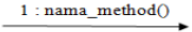
## 2. *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* adalah suatu diagram yang menjelaskan interaksi objek dan menunjukkan (memberi tanda atau petunjuk) komunikasi diantara objek-objek tersebut.(Syabania and Rosmawani 2021).Berikut ini merupakan simbol-simbol dari *sequence diagram*:

**Tabel 2.3** Simbol-Simbol *Sequence Diagram*

No	Nama	Gambar	Keterangan
1.	Aktor		Orang atau aktor yang digambarkan pada sistem yang dirancang yang berfungsi sebagai objek.
2.	Garis Hidup		Menyatakan kehidupan suatu objek
3.	Objek		Menyatakan objek yang berinteraksi pesan

**Lanjutan Tabel 2.3** Simbol-Simbol *Sequence Diagram*


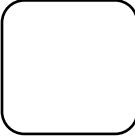
4	Waktu Aktif		Menyatakan objek dalam keadaan aktif berinteraksi
5.	Pesan Tipe <i>Create</i>		Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah menjurus kepada objek yang akan kita dibua
6.	Pesan Tipe <i>Call</i>		Menyatakan suatu objek mengirim masukan kepada objek lainnya, arah panah menunjukkan objek

Sumber : (Teknik et al. 2020)


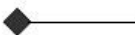
### 3. Pengertian Class Diagram

Class Diagram Diagram adalah suatu diagram yang menjelaskan interaksi objek dan menunjukkan (memberi tanda atau petunjuk) komunikasi diantara objek-objek tersebut.(Syabania and Rosmawani 2021).Berikut ini merupakan simbol-simbol dari sequence diagram:.

**Tabel 2.4** Simbol-Simbol Class Diagram

No	Nama	Gambar	Keterangan
1.	Dependency		Penggunaan dependency digunakan untuk menunjukkan operasi pada suatu class yang menggunakan class yang lain.
2.	Class		Class adalah blok-blok pembangun pada pemrograman berorientasi objek

Lanjutan **Tabel 2.4** Simbol-Simbol Class Diagram

3.	Association		Sebuah asosiasi merupakan sebuah relationship paling umum antara 2 class dan dilambangkan oleh sebuah garis yang menghubungkan antara 2 class.
4.	Composition		Jika sebuah class tidak bisa berdiri sendiri dan harus merupakan bagian dari class yang lain, maka class tersebut memiliki relasi Composition terhadap class tempat dia bergantung tersebut.

Sumber : (Teknik et al. 2020)

## 2.4 Teori Program

#### **2.4.1 Pengertian Laravel**

Menurut (Triana, Yusman, and Hermanto 2021) “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”.

Menurut (Purnama Sari and Wijanarko 2020) “Laravel adalah sebuah framework web berbasis PHP yang open-source dan tidak berbayar, diciptakan oleh Taylor Otwell dan diperuntukkan untuk pengembangan aplikasi web yang menggunakan pola MVC”.

#### **2.4.2 Pengertian Phpmyadmin**

Menurut (Eko siswanto, Eka Satria Wibawa, and Mustofa 2021) “phpMyAdmin adalah tools yang dapat digunakan dengan mudah untuk memanajemen database MySQL secara visual dan Server MySQL, sehingga kita tidak perlu lagi harus menulis query SQL setiap akan melakukan perintah operasi database”.

Menurut (Martadinata and Zaliman 2021) “PhpMyadmin adalah sebuah aplikasi open source yang berfungsi untuk memudahkan manajemen MySQL. PhpMyadmin dapat dijalankan di banyak OS, selama dapat menjalankan webserver dan MySQL”

#### **2.4.3 Pengertian PHP (Hypertext Preprocessor)**

Menurut Anhar dalam (Khana Wijaya, Rishi Suprianto, and Endi Istiawan 2022) “PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu dibuat oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru”.



Menurut Madcoms dalam (Martadinata and Zaliman 2021)” PHP adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. Php adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web”.

#### **2.4.4 Pengertian Visual Studio Code**

Menurut (Nurshafa Tasya Pratama 2022) “Visual Studio Code (VSCode) adalah editor teks lintas-platform yang tersedia untuk sistem operasi Windows, Linux dan OS X. Editor ini dikembangkan oleh Microsoft dan dengan cepat menangkap hati para pengembang yang menggunakan Sublime Text untuk menavigasi VSCode”.

Menurut (Samsudin and Hamdalah Islami 2023) “Visual Studio Code (VSCode) adalah editor teks lintas-platform yang tersedia untuk sistem operasi Windows, Linux dan OS X. Editor ini dikembangkan oleh Microsoft dan dengan cepat menangkap hati para pengembang yang menggunakan Sublime Text untuk menavigasi VSCode