



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Rusito & Putra (2022) komputer adalah alat yang dipakai untuk mengolah data menurut prosedur yang telah dirumuskan sistem yang ada. Secara luas, komputer dapat didefinisikan sebagai suatu peralatan elektronik yang terdiri dari beberapa komponen, yang dapat bekerja sama antara komponen satu dengan yang lain untuk menghasilkan suatu informasi berdasarkan program dan data yang ada

2.1.2 Pengertian Sistem

Menurut Ranisa dan Kirman (2022) sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

2.1.3 Pengertian Perangkat Keras (*Hardware*)

Menurut Salsabilla (2022) Perangkat keras ialah perangkat yang dapat langsung ditampilkan dan digunakan untuk mengumpulkan, menginput, mengolah, menyimpan dan mempublikasikan data dalam bentuk pengolahan data. Perangkat keras memiliki sejumlah komponen yang dipisahkan sesuai dengan fungsinya.

2.1.4 Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

Menurut (Salsabilla, 2022) perangkat lunak ialah suatu program yang berisikan instruksi atau perintah untuk melakukan pengolahan data. Dalam *Software* terdapat yang namanya *OperatingSystem*, *Application Program*, *Language Program*.



2.1.5 Pengertian Internet

Menurut Muhamad Sadi (2021:50) internet adalah jaringan komputer yang berhubungan satu sama lain melalui media komunikasi, seperti kabel telpon, serat optik, satelit ataupun gelombang frekuensi. Jaringan komputer ini dapat berukuran kecil seperti *Local Area Network (LAN)*.

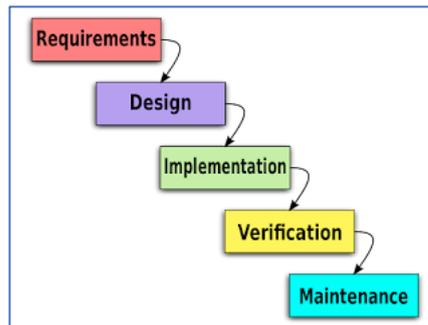
2.1.6 Pengertian Website

Menurut Rohman dkk (2022) website adalah fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal dan jarak jauh. Dokumen pada sebuah situs web disebut halaman web, sedangkan tautan yang memungkinkan pengguna untuk berpindah dari satu halaman ke halaman lain disebut hypertext, kemudian antar halaman tersebut disimpan di server yang sama di seluruh dunia. Halaman web bisa diakses dan dibaca melalui Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, dan aplikasi browser lainnya.

2.1.7 Metode Pengembangan Aplikasi

Jamaludin dan Romindo (2019) metode *waterfall* adalah salah satu metode yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak dalam membuat perangkat lunak. Metode berkembang secara sistematis dari satu tahap ke tahap ke tahap lain seperti air terjun. Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap kebutuhan sistem sampai ke tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya.

Menurut Sari dan Utami (2021:15) ada 5 tahapan dalam metode *waterfall*, seperti digambar berikut :



Gambar 2.1 Tahapan Metode *Waterfall*

1. Requirement (Analisis Kebutuhan)

Requirement adalah proses analisa atau pengumpulan data-data yang berkaitan dengan sistem yang akan dibuat. Pengumpulan data ini bisa dilakukan dengan wawancara, studi literatur, observasi atau penelitian langsung. Dalam fase ini tim analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari klien atau user tentang software apa yang mereka inginkan beserta dengan kebutuhan sistem lainnya.

2. Design System (Desain Sistem)

Proses ini akan berfokus pada pembangunan struktur data, arsitekur perangkat lunak, perancangan interface, perancangan fungsi internal dan eksternal serta detail dari setiap algoritma prosedural. Tahapan design akan menghasilkan dokumen bernama “Software Requirement” yang nantinya menjadi landasan para programmer dalam membuat code-code aplikasi.

3. Implementation (Pengerjaan)

Tahap ini adalah tahapan pembuatan aplikasi oleh para programmer dengan menggunakan kode-kode bahasa pemrograman tertentu. Proses penulisan sinkode (coding) aplikasi mengacu pada dokumen-dokumen yang telah dibuat sebelumnya.

4. Verification (Verifikasi)

Tahapan verifikasi meliputi pengintegrasian sistem dan juga melakukan testing terhadap aplikasi yang telah dibuat. Sistem akan diverifikasi untuk diuji sejauh mana kelayakannya. Dalam tahapan ini semua modul yang dikerjakan oleh



programmer berbeda akan digabungkan kemudian diuji apakah telah sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan atau terdapat kesalahan/error dalam sistem sebelum kemudian diperbaiki ulang.

5. Maintenance (Pemeliharaan)

Tahapan ini umumnya meliputi tahapan penginstalasian perangkat lunak dan pengujian aplikasi. Maintenance juga adalah bentuk tanggung jawab tim pengembang untuk memastikan aplikasi dapat berjalan lancar setelah diserahkan kepada klien dalam periode waktu tertentu.

2.2 Teori Khusus

2.2.1 Pengertian *Unified Modeling Language* (UML)

Sari dan Utami (2021:107) mengatakan bahwa *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa pemodelan standard yang umum di bidang rekayasa perangkat lunak. UML adalah bahasa grafis untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan membangun sistem.

2.2.2 Jenis-Jenis Diagram *Unified Modeling Language* (UML)

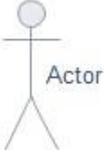
2.2.2.1 Pengertian *Use Case Diagram*

Use case adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif/ sudut pandang para pengguna sistem. *Use case* mendefinisikan “apa” yang dilakukan oleh sistem dan elemen-elemennya, bukan “bagaimana” sistem dan elemen-elemennya saling berinteraksi. *Use case* bekerja dengan menggunakan “*scenario*”, yaitu deskripsi urutan langkah yang menerangkan apa yang dilakukan penggunaan terhadap sistem maupun sebaliknya. *Use case diagram* mengidentifikasi fungsionalitas yang dimiliki oleh sistem (*use case*), *user* yang berinteraksi dengan sistem (*actor*) dan asosiasi/keterhubungan antara *user* dengan fungsionalitas sistem (Sari dan Utami, 2021:114)

Berikut ini adalah simbol-simbol dari *Use case diagram*:



Tabel 2.1 Simbol-simbol Use Case Diagram

No	Simbol	Deskripsi
1	Use Case 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal-awal frase nama <i>use case</i>
2	Aktor 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang tapi aktor belum tentu merupakan orang.
3	Asosiasi/Association 	Komunikasi antar aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki ingeraksi dengan actor.
4	Ekstensi/Extend 	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	Include 	Include berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan.

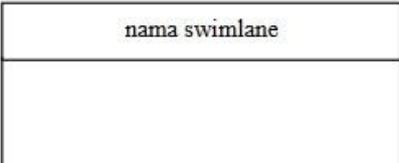
Sumber : Havaluddin (2016)

2.2.2.2 Pengertian Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk mendokumentasikan alur kerja pada sebuah sistem, yang dimulai dari pandangan *business level* hingga ke *operational level*. Pada dasarnya, *activity diagram* merupakan variasi dari *statechart diagram* (Sari dan Utami, 2021:120). Berikut merupakan simbol-simbol dari *Activity Diagram* :



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	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3	Percabangan/decision 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4	Penggabungan/join 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5	Status Akhir 	Status akhir dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6	Swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

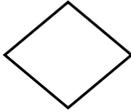
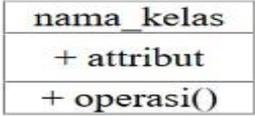
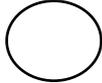
Sumber : Haviluddin (2016)



2.2.2.3 Pengertian *Class Diagram*

Menurut Sari dan Utami (2021:115) *class diagram* adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metode/fungsi). *Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan *object* beserta hubungannya satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain.

Tabel 2.3 *Simbol-simbol Class Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	Generalization 	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi spesialisasi (umum khusus).
2	Nary Association 	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek
3	Class 	Kelas pada struktur item.
4	Interface 	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
5	Association 	Relasi antarclass dengan arti umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan Multiplicity.



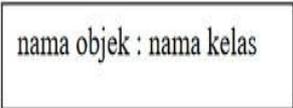
6	Dependency 	Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
7	Aggregation 	Relasi antarkelas dengan makna semuabagian (whole-part) .

Sumber : Haviluddin (2016)

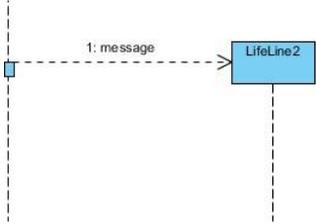
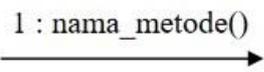
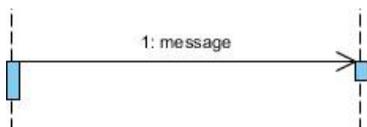
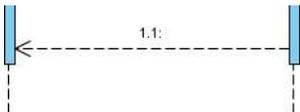
2.2.2.4 Pengertian *Sequence Diagram*

Menurut Sari dan Utami (2021:119) *sequence diagram* adalah diagram yang mendokumentasikan komunikasi/interaksi antar-class. Diagram ini menunjukkan sejumlah objek dan *message* (pesan)-yang diletakkan di antara objek-objek didalam *use case*. (Berikut ini merupakan simbol-simbol dari *sequence diagram* :

Tabel 2.4 Simbol-simbol *Sequence Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	Aktor>Nama aktor 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun aktor dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata beda di awal frase nama aktor
2	Lifeline 	Menyatakan kehidupan suatu objek.
3	Objek 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.



4	<p>Waktu aktif</p> 	<p>Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya.</p>
5	<p>Pesan tipe create</p> 	<p>Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.</p>
6	<p>Pesan tipe call</p> <p>1 : nama_metode()</p> 	<p>Menyatakan suatu objek memanggil atau operasi atau metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri.</p>
7	<p>Pesan tipe send</p> 	<p>Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.</p>
8	<p>Pesan tipe destroy</p> 	<p>Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri.</p>
9	<p>Pesan tipe return</p> 	<p>Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.</p>

Sumber : Havaluddin, 2016)



2.3 Teori Judul

2.3.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Wijayanto dan Parjito (2022) Aplikasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada pemakai.

2.3.2 Pengertian Klasifikasi

Menurut Hapsari dkk (2023) Klasifikasi merupakan sebuah proses untuk menciptakan fungsi atau model menjelaskan kelas pada data atau konsep guna untuk memprediksi kelas dari sebuah objek yang labelnya belum didapatkan. Klasifikasi termasuk dalam tipe supervised learning yang artinya dibutuhkan data pelatihan untuk membangun suatu model klasifikasinya.

2.3.3 Pengertian Pasien

Menurut (Suhaid dkk., 2022) Pasien adalah seseorang yang melakukan konsultasi masalah kesehatannya untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang diperlukan, baik secara langsung maupun tidak langsung di rumah sakit.

2.3.4 Pengertian Rehabilitasi

Menurut Angrayni (2022:98) rehabilitasi adalah proses pemulihan pada ketergantungan penyalahgunaan narkotika (pecandu) secara komprehensif meliputi aspek biopsikososial dan spiritual, sehingga memerlukan waktu lama, kemauan keras, kesabaran, konsistensi dan pembelajaran terus menerus

2.3.5 Pengertian Website

Menurut Rohman dkk (2022) website adalah fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal dan jarak jauh. Dokumen pada sebuah situs web disebut halaman web, sedangkan tautan yang memungkinkan pengguna untuk berpindah dari satu halaman ke halaman lain disebut hypertext,



kemudian antar halaman tersebut disimpan di server yang sama di seluruh dunia. Halaman web bisa diakses dan dibaca melalui Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, dan aplikasi browser lainnya.

2.3.6 Pengertian Aplikasi Klasifikasi Pasien Rehabilitasi Berbasis *Website* Pada Badan Narkotika Nasional Di Kota Prabumulih

Pengertian Aplikasi Klasifikasi Pasien Rehabilitasi Berbasis *Website* pada Badan Narkotika Nasional Di Kota Prabumulih adalah pembuatan aplikasi dan bagaimana menentukan klasifikasi pasien rehabilitasi rawat jalan atau rawat inap pada Badan Narkotika Nasional Prabumulih dengan menggunakan *framework laravel* sebagai pengembang sistem.

2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian *Hypertext Markup Language* (HTML)

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa markup yang digunakan untuk membuat halaman website. HTML menjadi bahasa paling dasar untuk mengembangkan website. HTML dapat melakukan banyak hal saat membangun website, misalnya menyisipkan link, mengatur style dan struktur teks hingga membuat obyek disuatu halaman website (Mulyani, 2022:76).

2.4.2 Penulisan HTML

Penulisan HTML sebagai berikut :

```
<HTML>
<head>
<title>Selamat Datang</title>
</head>
<body>
</body>
</HTML>
```



2.4.3 Pengertian *Cascading Style Sheets (CSS)*

Menurut Mulyani (2022:77) CSS adalah singkatan dari *Cascading Style Sheets*, yang secara harfiah berarti lembar penataan menurun. CSS adalah kumpulan perintah yang digunakan untuk menjelaskan tampilan sebuah halaman situs web dalam *markup language*.

2.4.4 Penulisan CSS

2.4.4.1 Penulisan dengan Inline CSS

```
<h1 style="color:red;">
```

H1 dengan CSS

```
</h1>
```

2.4.4.2 Penulisan dengan Embedded CSS

```
<head>
```

```
<style
```

```
type="text/CSS">
```

```
h1{color:red;}
```

```
</style>
```

```
</head>
```

2.4.4.3 Penulisan dengan External CSS

Buat sebuah file CSS, misal style.CSS, lalu tulis kode berikut :

```
p{font-family:arial; font-size:small;}h1{color:red;}
```

2.4.5 Pengertian *Hypertext Preprocessor (PHP)*

Sari dan Utami (2021:126) mengatakan “PHP atau *Hypertext Preprocessor* merupakan bahasa *scripting* yang dirancang untuk membuat halaman web dinamis”. Adapun pengertian PHP menurut Mulyani (2022:75) adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersama dengan HTML.



2.4.6 Penulisan Program PHP

Cara penulisan skrip PHP ada dua macam, yaitu *Embedded Script* dan *Non Embedded Script*, contoh :

a. *Embedded Script*

```
<HTML>
<head>
</head>
<body>
<?PHP
Echo "Hallo Dunia";
?>
</body>
</HTML>
```

b. *Non Embedded Script*

```
<?PHP Echo
"<HTML> ";
Echo "<head> ";
Echo "<title> "Mengenal PHP</title>";
Echo "</head> ";
Echo "<body> ";
Echo "<p> PHP cukup menyenangkan</p> ";
Echo "</body> ";
Echo "</HTML> ";
?>
```

2.4.7 Pengertian JavaScript

JavaScript secara umum adalah sebuah bahasa pemrograman yang menempel dan bekerja pada halaman HTML. Dan disebut sebagai bahasa script karena program *JavaScript* dapat bekerja langsung tanpa diperlukan *compile*. Menurut (Mulyani (2022:80) *Javascript* adalah salah satu tools dasar untuk *front*



end developer yang dapat menentukan fungsi-fungsi yang ada di dalam website, seperti menambahkan audio, video, game dan animasi.

2.4.8 Penulisan *JavaScript*

Untuk penulisan kode *Javascript* adalah sebagai berikut :

```
<html>

<head>

<title>Mencoba JavaScript</title>

<script>

console.log("Halo, ini Jagoan Hosting");

</script>

</head>

<body>

<script>

document.write("Ayo belajar JavaScript!");

</script>

</body>

</html>
```

2.4.9 Pengertian *Visual Studio Code*

Visual Studio Code atau VS Code adalah teks editor keluaran dari perusahaan *Microsoft*. Teks editor ini sangat populer dikalangan programmer karena *visual code* memiliki design yang sangat baik dan memudahkan para programmer. Selain itu *text editor* ini cukup ringan dan dapat mendukung hampir semua bahasa pemrograman, seperti vb.net, C#, C, C++, Java, HTML, dan lainnya Mulyani, (2022:107).



2.4.10 Pengertian MySQL

Menurut Syifaika dkk (2023) MySQL adalah sebuah software atau perangkat lunak system manajemen berbasis data SQL atau juga multi user dan DBMD *Multithread*. Pada dasarnya, MySQL ini sebenarnya adalah turunan yang berasal dari salah satu konsep utama dalam database yang memang telah ada sebelumnya yaitu SQL atau *Structured Query Language*.

2.4.11 Pengertian *Framework Laravel*

Laravel adalah sebuah framework website berbasis PHP yang sangat ekspresif. Ia juga memiliki sintaks yang elegan, yang bertujuan untuk mengurangi kesulitan setiap developer dalam menggunakannya, seperti otentikasi, routing, dan cache. Laravel diciptakan untuk membantu developer membangun sebuah aplikasi yang kuat dan besar, dengan wadah control inversi, migrasi sistem, dan didukung oleh unit integrasi (Mulyani, 2022:82).

2.4.12 Pengertian XAMPP

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* (berdiri sendiri) atau bisa disebut dengan *localhost*. Hal tersebut memudahkan dalam proses pengeditan, desain, dan pengembangan aplikasi (Harefa, 2022:5).