



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

Di bawah ini akan diuraikan satu persatu mengenai Teori Umum, yakni sebagai berikut:

2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Syafrizal (2020:7), Komputer berasal dari bahasa latin *computare* yang berarti menghitung (*to compute*), karena pada awalnya komputer pertama yang dirancang digunakan untuk keperluan perhitungan. Inspirasinya diambil dari alat hitung tertua bernama Abacus (300SM) atau lebih dikenal dengan sipoa yang berasal dari Negara Cina.

Menurut Fofid dan Suryadi (2019:2), “Komputer merupakan suatu alat yang gunanya sangat bervariasi, secara umum, kegunaan komputer adalah mengolah data menjadi informasi dapat disimpan atau dicek hasilnya. Dengan demikian, karena peralatan yang ada pada suatu unit komputer tidak terlalu sama, karena sangat tergantung dari kebutuhan pemakainya.”

Menurut Manurung (2022:54), “Komputer adalah perangkat elektronik yang diprogram untuk menerima data mentah sebagai input dan memprosesnya dengan sekumpulan *instruksi* (program) untuk menghasilkan *output*.”

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa komputer adalah suatu alat elektronik yang dapat menerima data mentah sebagai input, kemudian memprosesnya menggunakan sekumpulan instruksi atau program, untuk menghasilkan output yang bermanfaat dalam bentuk informasi.

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak

Menurut Romindo, dkk (2023:1), “Perangkat lunak (*Software*) merupakan semua perintah yang digunakan untuk mengolah data dan informasi.”

Menurut Purba, dkk (2022:33), “Perangkat lunak merupakan program komputer yang berfungsi menghubungkan antara pengguna dan komputer yang



digunakan. Dapat dibilang perangkat lunak merupakan sebagai media penerjemah perintah yang diberikan oleh pengguna kepada komputer untuk selanjutnya diproses melalui perangkat keras komputer tersebut.”

Menurut Sukanto dan Shalahudin (2019:2) Perangkat Lunak (software) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (user manual).

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak adalah kumpulan instruksi untuk mengolah data dan informasi pada komputer, serta berfungsi sebagai perantara antara pengguna dan komputer dengan menerjemahkan perintah pengguna ke dalam bahasa yang dapat dipahami oleh komputer.

2.1.3 Pengertian Basis Data (*Database*)

Menurut Pane, Pratama dan Nasution (2020:135), “*Database* adalah sekumpulan sebuah informasi yang disimpan di komputer sehingga dapat di *check* dengan suatu aplikasi komputer untuk mendapat petunjuk dari *database* itu.”

Menurut Priyandanu dkk, (2020:92), “Basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan cepat dan mudah.”

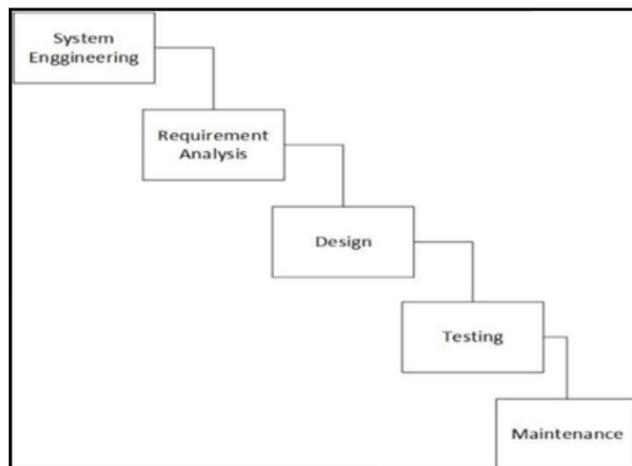
Menurut Dhika,dkk (2019:108) Database merupakan record data yang tersusun di operasional secara lengkap dari organisasi atau ke perusahaan lain, yang telah diorganisir dan tersimpan secara terintegrasi menggunakan metode - metode tertentu yang dapat mampu memenuhi syarat informasi yang optimal yang dibutuhkan oleh pengguna.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa basis data adalah kumpulan informasi atau data yang disimpan di komputer dengan tujuan untuk diakses, diorganisir, dan dikelola secara efisien. Database juga berperan sebagai media penyimpanan data yang memungkinkan akses data dengan cepat dan mudah oleh pengguna.

2.1.4 Metode Pengembangan Sistem *Waterfall*

Menurut Widiyanto (2019), “Metode *Waterfall* ini biasa disebut dengan “siklus hidup klasik” atau yang sekarang disebut model air terjun. Metode ini mengambil

pendekatan yang terstruktur dan tersistematis mulai dari Tingkat kebutuhan sistem hingga ke tahap pemeliharaan. 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 Metode Waterfall

Tahapan-tahapan dalam model ini menurut Widiyanto 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 system disiapkan.

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 masukan 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.

2.2 Teori Judul

Di bawah ini akan diuraikan satu persatu mengenai Teori Judul, yakni sebagai berikut:

2.2.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Rahayu, Fajri dan Hambali (2019:21), “Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, intruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses *input* menjadi *output*.”

Menurut Pane, Zamzam dan Fadillah (2020:53), “Aplikasi adalah suatu perangkat lunak (*software*) atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu.”

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah bahwa sebuah aplikasi adalah suatu perangkat lunak atau program komputer yang dirancang untuk menjalankan instruksi atau pernyataan tertentu yang memungkinkan komputer untuk memproses input dan menghasilkan output sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.2.2 Pengertian Pengelolaan

Menurut Anggraini, dkk (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 Wijayanti, dkk (2019:58), “Pengelolaan merupakan istilah yang dipakai dalam ilmu manajemen, secara etomologi istilah pengelolaan berasal dari kata kelola (to manage) dan biasanya merujuk pada proses mengurus atau menangani sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu.”

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan adalah aktivitas manajerial yang bertujuan untuk mencapai hasil yang diinginkan melalui proses administrasi, pengaturan, dan penataan kegiatan.

2.2.3 Pengertian Arsip

Menurut Fitri (2020:2), “Arsip adalah naskah tertulis yang didalamnya memuat keterangan-keterangan penting.”

Menurut Saputro (2021:127), “Arsip adalah sebuah catatan atau rekaman yang diketik, dicetak, atau ditulis dalam wujud angka, gambar, dan huruf yang memiliki arti serta tujuan tertentu untuk dijadikan sebagai suatu bahan informasi dan juga komunikasi yang direkam dalam berbagai media, seperti media komputer, kertas, atau kertas film.”

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa arsip adalah dokumen tertulis atau rekaman dalam berbagai format yang mengandung informasi penting dan direkam dalam berbagai media.

2.2.4 Pengertian Surat

Menurut Zona (2023:33), “Surat adalah salah satu sarana komunikasi untuk dapat menyampaikan informasi tertulis oleh kepada suatu pihak ke pihak yang lain.”

Menurut Hutabarat (dikutip Zona, 2023:34), “Surat adalah alat komunikasi tulis yang paling efisien, efektif, harmonis, ekonomis, dan praktis. Surat adalah jenis karangan eksposisi (paparan).”

Berdasarkan kedua pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa surat merupakan sebuah alat komunikasi tulis yang efisien, efektif, harmonis, ekonomis, dan praktis yang digunakan untuk menyampaikan informasi tertulis dari satu pihak kepada pihak lainnya.



2.2.5 Pengertian *Digital*

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia *Online*, “*Digital* berhubungan dengan angka-angka untuk sistem perhitungan tertentu; berhubungan dengan penomoran.”

2.2.6 Pengertian *Website*

Menurut Elgamar (2020:3), “*Website* merupakan sebuah media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung (*Hyperlink*), dimana *Website* memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara dan animasi atau penggabungan dari semuanya.”

Menurut Kusumawardani (2023:1), “*Website* merupakan halaman digital yang berisi informasi berupa teks, animasi, gambar, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang terkoneksi melalui internet.”

Kesimpulan dari kedua pengertian tersebut bahwa sebuah *website* adalah suatu media digital yang terdiri dari halaman-halaman yang saling terhubung melalui *hyperlink*. *Website* ini menyajikan berbagai informasi dalam berbagai format seperti teks, gambar, video, suara, dan animasi, yang dapat diakses melalui *internet*.

2.3 Teori Khusus

Di bawah ini akan diuraikan satu persatu mengenai Teori Khusus, yakni sebagai berikut:

2.3.1 *Unified Modeling Language (UML)*

Menurut Habibi, Putra dan Putri (2020:46), “*Unified Modeling Language (UML)* adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem.”

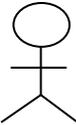
2.3.2 Jenis-Jenis Diagram UML

Jenis-Jenis Diagram UML meliputi :

2.3.2.1 Pengertian *Use Case Diagram*

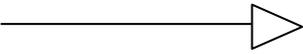
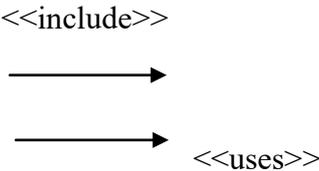
Menurut Hutabri, dan Putri (2019), “*Use case diagram* atau diagram *use case* adalah diagram untuk memodelkan perilaku suatu sistem yang akan dirancang dengan menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor yang akan menggunakan system.”

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Use case diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<i>use case</i> 	Merupakan fungsi atau kegunaan sistem untuk unit atau sistem pertukaran pesan antara unit dan aktor
2.	Nama aktor  <i>Actor</i> (aktor)	Merupakan aktor atau orang, sistem atau proses yang berperan dan memiliki hubungan dengan sistem informasi yang dibuat.

Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-simbol *Use case diagram*

3.	<i>Association / asosiasi</i> 	Merupakan interaksi aktor dengan <i>use case</i> atau komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> .
4.	<i>Extend</i> (Ekstensi) <i><<extend>></i> 	Merupakan relasi tambahan <i>use case</i> dengan <i>use case</i> lain.

		Tanpa <i>use case</i> yang yang ditambahkan <i>use case</i> dapat berdiri. Arah dari panah ke arah <i>use case</i> yang ditambahkan.
5.	<p><i>Generalization</i> (Generalisasi)</p> 	Merupakan hubungan umum – khusus (generalisasi dan spesialisasi) untuk dua <i>use case</i> . Satu <i>use case</i> memiliki fungsi yang lebih general (umum), dari <i>use case</i> yang lainnya. Arah panah menunjukkan arah ke <i>use case</i> yang umum
6.	<p>Uses atau <i>Include</i></p> 	Merupakan relasi dua <i>use case</i> , <i>use case</i> yang ditambahkan dengan <i>use case</i> tambahan. <i>use case</i> yang ditambahkan

Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-simbol *Use case diagram*

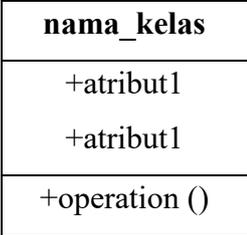
		memerlukan <i>use case</i> tambahan untuk menjalankan kegunaan atau fungsi sebagai syarat menjalankan <i>use case</i> .
--	--	---

Sumber : Hutabri dan Putri (2019)

2.3.2.2. Pengertian *Class Diagram*

Menurut Hutabri dan Putri (2019), “*Class Diagram* atau Diagram kelas digunakan untuk membuat sistem dengan mendeskripsikan struktur sistem dari sisi pendefinisian kelas yang dibuat. Kelas memiliki variabel-variabel yang dimiliki oleh kelas (atribut) dan fungsi-fungsi yang dipunyai oleh kelas (metode atau operasi).”

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Class Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<i>Class</i> (kelas) 	Merupakan kelas yang ada pada struktur sistem. Memiliki atribut dan operasi dalam kelas.
2.	<i>Interface</i> (antarmuka)  nama_interface	Merupakan kemiripan dengan kelas tetapi memiliki metode yang di deklarasikan tanpa isi dan tanpa atribut kelas.
3.	<i>association / asosiasi</i> 	Merupakan relasi antarkelas (umum), biasanya dilengkapi dengan <i>multiplicity</i> .

Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-simbol *Class Diagram*

4.	<i>Directed association</i> (Asosiasi berarah) 	Merupakan relasi antara kelas bermakna satu kelas digunakan oleh kelas yang lain, biasanya dilengkapi dengan <i>multiplicity</i>
----	---	--

5.	<p>Generalisasi</p> 	Merupakan relasi antar kelas bermakna generalisasi spesialisasi (umum ke khusus)
6.	<p><i>Dependency</i> (Kebergantungan)</p> 	Merupakan relasi kebergantungan (<i>dependency</i>) antara kelas
7.	<p><i>Aggregation</i> (Agregasi)</p> 	Merupakan relasi antara kelas bermakna semua bagian (<i>wholepart</i>).

Sumber : Hutabri dan Putri (2019)

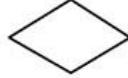
2.3.2.3 Pengertian *Activity Diagram*

Menurut Hutabri dan Putri (2019), “Diagram aktivitas (*activity diagram*) mendeskripsikan aliran kerja (*workflow*) atau aktivitas sistem atau proses bisnis atau menu yang terdapat di dalam sistem atau perangkat lunak.”

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Activity Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<p>Status awal/ Akhir</p> 	Merupakan status awal atau akhir keadaan dari sistem, setiap diagram aktivitas memiliki satu status awal.
2.	<p>Aktivitas</p> 	Merupakan kegiatan yang dilakukan sistem, sering dimulai dengan kata kerja.

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol *Activity Diagram*

3.	<p><i>Decision</i> (Percabangan)</p> 	Merupakan hubungan percabangan untuk keputusan aktivitas yang memiliki lebih dari satu pilihan.
----	--	---

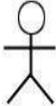
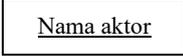
4.	<i>Join</i> (Penggabungan) 	Merupakan hubungan penggabungan jika satu atau lebih aktivitas menjadi satu.
5.	<i>Swimlane</i> 	Merupakan yang memisahkan organisasi bisnis. Memiliki tanggung jawab untuk aktivitas yang terjadi.

Sumber : Hutabri dan Putri (2019)

2.3.2.4 Pengertian *Sequence Diagram*

Menurut Hutabri dan Putri (2019), “Diagram Sekuen (*Sequence Diagram*) mendeskripsikan perilaku objek pada *use case* dengan menjelaskan alur waktu hidup dari objek dan pesan atau *message* yang diterima dan dikirim antar objek.”

Tabel 2.4 Simbol-simbol *Sequence Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<i>Aktor</i>  atau 	Merupakan orang atau sistem lain atau proses diluar sistem yang dibuat, yang berhubungan dengan sistem yang dibuat. <i>Aktor</i> belum tentu orang, walaupun memiliki simbol bergambar orang.

Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-simbol *Sequence Diagram*

2.	<i>Lifeline</i> (Garis Hidup) 	Merupakan garis hidup objek yang menerangkan kehidupan objek.
----	--	---



3.	Objek <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">Nama objek : nama kelas</div>	Merupakan objek yang melakukan interaksi pesan
4.	Waktu aktif <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 40px; margin: 5px auto;"></div>	Merupakan simbol yang menyatakan bahwa objek dalam keadaan berinteraksi dan keadaan aktif, dan semua yang berhubungan dengan waktu aktif merupakan tahapan yang dilakukan selama dalam keadaan aktif.
5.	Pesan tipe <i>create</i> <p style="text-align: center;"><<create>> —————></p>	Merupakan pernyataan satu objek membuat objek lain.
6.	Pesan tipe <i>call</i> l: nama _metode() <p style="text-align: center;">—————></p>	Merupakan pernyataan satu objek memanggil metode atau operasi pada objek lain atau diri sendiri.
7.	Pesan tipe <i>send</i> l : masukan <p style="text-align: center;">—————></p>	Merupakan pernyataan bahwa objek mengirimkan informasi atau masukan atau data ke objek lain.

Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-simbol *Sequence Diagram*

8.	Pesan tipe <i>return</i> 1 : keluaran →	Merupakan pernyataan bahwa objek menjalankan metode atau operasi yang memberi hasil suatu pengembalian atau keluaran ke objek tertentu.
----	--	---

Sumber : Hutabri dan Putri (2019)

2.4. Teori Program

Di bawah ini akan diuraikan satu persatu mengenai Teori Program, yakni sebagai berikut:

2.4.1 Pengertian *Visual Studio Code*

Menurut Ramadhani dan Ardiansyah (2022:36), "*Visual Studio Code* (VS Code) adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh *Microsoft* untuk sistem operasi *multiplatform*, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows contoh :

```
<! – Main content -- >
<section class="content">
  <div class="row">
    <div class="col-xss-12">
      <div class="box">
        <div class="box-header">
```

Menurut Salamah (2021:1) *Visual Studio Code* (VS Code) ini adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh *Microsoft* untuk sistem operasi *multiplatform*, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman *JavaScript*, *Typescript*, dan *Node.js*, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via marketplace *Visual Studio Code* (seperti C++, C#, Python, Go, Java, dst)."



2.4.2 Pengertian HTML

Menurut Azis, dkk (2019:4), “HTML atau *HyperText Markup Language* merupakan standar bahasa pemrograman semi terstruktur yang dibuat dalam bentuk *tag-tag* yang menyusun setiap elemen *website* yang dapat diakses atau ditampilkan menggunakan *browser*.”

Menurut Wandira (2022:13), “HTML merupakan singkatan dari *Hyper Text Markup Language*. HTML mendukung tak markup untuk pemformatan dan kemampuan dalam menentukan struktur pada halaman web.”

2.4.3 Pengertian CSS

Menurut Wandira (2022:1), “*Cascading Style Sheet* adalah bahasa pelengkap penggunaan HTML. CSS biasanya disisipkan diantara tag HTML”.

Menurut Habibi, Rahman dan Dwiifanka (2020:47), “CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah salah satu bahasa desain web (*style sheet language*) yang mengontrol format tampilan sebuah halaman web yang ditulis dengan menggunakan penanda (*markup language*)”.

2.4.4 Pengertian PHP

Menurut Fauzan, dan Nurhidayah (2020:1), “PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor* dengan bahasa yang berbentuk skrip yang bersifat *server side* yang dimana proses pengerjaan kode program dilakukan oleh server, dan hasilnya akan ditampilkan di *browser*.”

Menurut Irsal, dkk (2020:33), “Bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman yang bekerja dalam sebuah web *server*.”

2.4.5 Pengertian Codeigniter

Menurut Rachman, dan Marjito (dikutip Devianty, dkk. 2021:102), “*Codeigniter* adalah sebuah aplikasi *open source* yang berupa kerangka kerja atau framework untuk membangun website menggunakan Bahasa pemrograman PHP.”



Menurut Irawan, dkk (2020:55), “*CodeIgniter* adalah Sebuah *Framework* PHP yang bersifat *open source* dan menggunakan metode MVC (*Model, View, Controller*) untuk memudahkan developer atau programmer dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web tanpa harus membuatnya dari awal.”

2.4.6 Pengertian Javascript

Menurut Azis, dkk (2019:4), “Javascript adalah bahasa yang digunakan untuk membuat program yang digunakan agar dokumen HTML yang ditampilkan dalam browser menjadi lebih interaktif, tidak hanya indah saja.”

Menurut Abdulloh (2022:5). “Javascript merupakan bahasa pemrograman web yang pemrosesnya dilakukan di sisi *client*. Karena berjalan di sisi *client*, Javascript dapat dijalankan hanya dengan menggunakan browser.”

2.4.7 Pengertian MySQL

Menurut Irsal, dkk (2020:33), “MySQL merupakan singkatan dari *Structured Query Language*. SQL Singkatan Merupakan bahasa terstruktur yang khusus digunakan untuk mengolah *database* yang bersifat relational. Artinya, data yang dikelola dalam *database*.”

Menurut Setyawan dan Pratiwi (2020:52), “MySQL adalah sebuah database management system (manajemen basis data) menggunakan perintah sadar SQL (*Structured Query Language*) yang cukup terkenal.”

Menurut Sukamto dan Shalahudin (2019:46) SQL adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada RDBMS. Awalnya dikembangkan berdasarkan teori aljabar relasional dan kalkulus.

Berdasarkan Pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa SQL merupakan sebuah bahas pemrograman khusus yang digunakan untuk memajemen suatu data.



2.4.8 Pengertian XAMPP

Menurut Habibi, Putra dan Putri (2020:5), “Xampp merupakan perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak system operasi merupakan kompilasi dari beberapa program.”

Menurut Irsal, dkk (2020:33), “Xampp merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun) Apache, MySQL, PHP, dan Perl. Xampp adalah *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak dalam satu buah paket.”

Menurut Fitri (2020:4) XAMPP merupakan sebuah aplikasi bersifat open source terkait pengelolaan server yang dikembangkan oleh Apache Friends. Aplikasi ini bisa digunakan secara gratis dan mendukung berbagai platform

2.4.9 Pengertian PhpMyAdmin

Kadir didalam Ibnu (2020:38) mengemukakan bahwa, “*phpMyAdmin* adalah perangkat lunak bebas yang ditulis dalam Bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk administrasi MySQL melalui *website*.”

2.4.10 Pengertian *Black Box Testing*

Black box testing adalah menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. (Hermanto, B. (dalam A.S Rosa dan Salahuddin M, 2021)).

Black box testing merupakan pengujian kualitas perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak. Pengujian black box testing bertujuan untuk menemukan fungsi yang tidak benar, kesalahan antarmuka, kesalahan pada struktur data, kesalahan perfomansi, kesalahan inialisasi, dan terminasi. (Setiyani, L (dalam M. Sidi Mustaqbal, 2020)).

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *black box testing* merupakan pengujian kualitas sebuah perangkat yang bertujuan untuk menemukan kesalahan.