



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Teori Umum

##### 2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Robert H. Blissmer dalam Jogiyanto (2005:1) “Komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas, seperti menerima dan memproses input, menyimpan perintah - perintah dan menyediakan output dalam bentuk informasi”.

Adapun pengertian Komputer Menurut Sanders (Dikutip Susanto, 2009:2) “Komputer adalah sistem elektronik untuk memanipulasi data yang cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data input, memprosesnya dan menghasilkan output dibawah pengawasan suatu langkah-langkah, instruksi-instruksi program yang tersimpan di memori (stored program)”.

Menurut Kadir (2017:2) “Komputer merupakan peralatan elektronik yang bermanfaat untuk melaksanakan berbagai pekerjaan yang dilakukan oleh manusia”.

##### 2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

Menurut Kadir (2017: 2) “Perangkat lunak adalah intruksi-intruksi yang ditujukan kepada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai. Sistem operasi seperti Windows, Mac OS, dan Linux, dan aplikasi seperti Microsoft Word dan Microsoft Excel adalah contoh perangkat lunak”.

Menurut Rosa dan Salahuddin (2018:2) mengatakan bahwa perangkat lunak adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (user manual).

Patappari (2018:63) “*Software* atau perangkat lunak computer merupakan istilah khusus untuk data yang diformat serta disimpan dalam bentuk secara digital, termasuk di dalamnya program-program computer, dokumentasi, berbagai informasi yang dapat dibaca serta ditulis oleh computer”.



---

### **2.1.3 Pengertian Internet**

Sutarman (2012:32), internet merupakan hubungan antar berbagai jenis komputer dan jaringan di dunia yang berbeda sistem operasi maupun aplikasinya, dimana hubungan tersebut memanfaatkan kemajuan media komunikasi (telepon dan satelit) yang menggunakan protokol standar dalam berkomunikasi, yaitu protokol TCP/IP.

Menurut Anhar (2016:7) “Internet dapat diartikan sebagai jaringan komputer luas dan besar yang mendunia, yaitu menghubungkan pemakai komputer dari suatu negara ke negara lain di seluruh dunia, dimana di dalamnya terdapat berbagai sumber daya informasi dari mulai yang statis hingga dinamis dan interaktif”.

Menurut Gani (2018 :71) menyatakan bahwa internet merupakan kepanjangan dari interconnected networking, yang berarti hubungan komputer dengan berbagai tipe yang membentuk sistem jaringan yang mencakup seluruh dunia dengan melalui jalur telekomunikasi, telepon, satelit dan lainnya

### **2.1.4 Pengertian Basis Data (*Database*)**

Rosa dan Shalahuddin (2013:43) database adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

Kadir (2014:218) basis data (database) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi.

Menurut Abdulloh (2018:7) basis data (database) adalah kumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi.

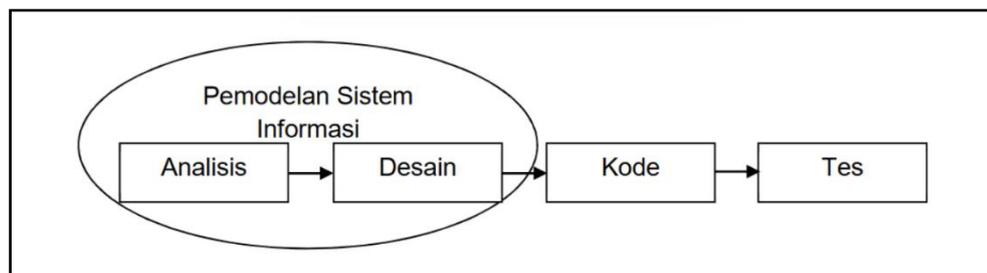


## 2.1.5 Metode Pengembangan

### 2.1.5.1 Metode Pengembangan *Waterfall*

Rosa dan Salahuddin (2016:28), Model SDLC air terjun (*Waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Metode air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

Berikut adalah gambar model *Waterfall* :



**Gambar 2.1** Ilustrasi Model *Waterfall*

a. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat di pahami perangkat lunak seperti apa yang di butuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur, data, arsitektur perangkat lunak representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat di implementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya, desain perangkat lunak yang di dihasilkan pada tahap ini juga perlu di dokumentasikan.



c. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Tes

Tes fokus pada perangkat lunak secara dari *logic* dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah di uji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak baru.

## 2.2 Teori Khusus

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

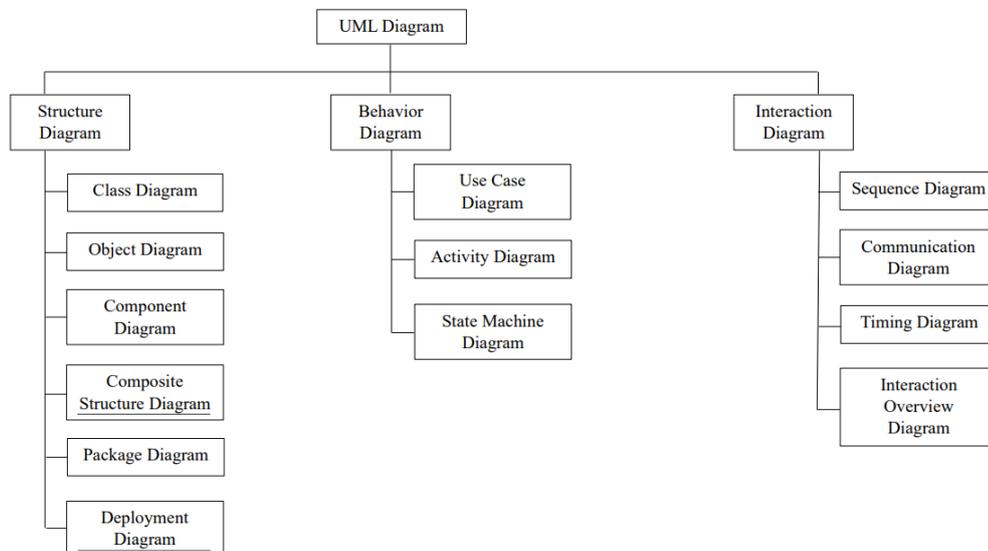
Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:216), UML (Unified Modeling Language) adalah salah satu standar bahasa visual yang banyak digunakan di dunia industri untuk mengidentifikasi requirement, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan, jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek.

Sukamto dan Shalahuddin (2018:133), “Pada UML 2.3 terdiri dari 13 macamdiagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori”. Pembagian kategori dan

---



macam- macam diagram Menurut Sukamto dan Shalahuddin tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah:



**Gambar 2.2** Macam-macam Diagram UML

Penjelasan singkat dari pembagian kategori pada diagram UML menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:133) :

1. *Structure diagram*, yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan. *Structure diagram* terdiri dari *Class Diagram*, *Object Diagram*, *Component Diagram*, *Composite Structure Diagram*, *Package Diagram* dan *Deployment Diagram*.
2. *Behavior diagram* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem. *Behavior diagram* terdiri dari *Use case diagram*, *Aktiviti diagram*, *State Machine System*.
3. *Interaction diagram* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antar subsistem pada suatu sistem. *Interaction diagram* terdiri dari *Sequence Diagram*, *Communication Diagram*, *Timing Diagram*, *Interaction Overview Diagram*.



### 2.2.2 Use Case Diagram

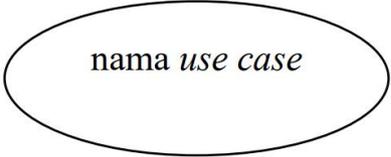
Sukanto dan Shalahuddin (2016:155), *Use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case*.

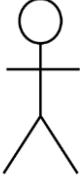
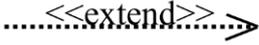
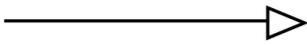
- a. Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
- b. *Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *use case* :

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

No.	Simbol	Deskripsi
1.		Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal di awal frase nama <i>use case</i> .

Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-simbol *Use Case*

2.	Aktor / <i>Actor</i>  	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; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
3.	Asosiasi / <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.	Ekstensi / <i>Extend</i>  	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah usecase dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek, biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan.
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.	Menggunakan / <i>Include</i> / <i>Uses</i>  	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau



**Lanjutan Tabel 2.1** Simbol-simbol *Use Case*

		sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini. Include berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan
--	--	---

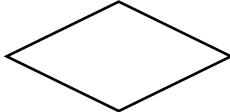
(Sumber : Sukamto dan Shalahuddin, 2018:156)

### 2.2.3 Activity Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2014:161), Diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses atau menu yang ada pada perangkat lunak. Diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

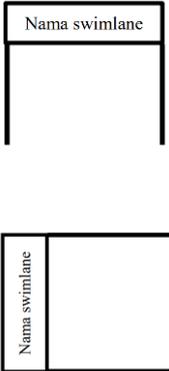
Adapun simbol – simbol yang sering digunakan dalam block chart :

**Tabel 2.2** Simbol-simbol dalam *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 / <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.



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

4.	Penggabungan / <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5.	Status Akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6.	Swimlane  Atau	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2018:162)

#### 2.2.4 *Class Diagram*

Rosa, Shalahuddin (2018:50), ERD adalah pemodelan awal basis data yang dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional.

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:141), Class Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Class Diagram dibuat agar pembuat programataprogrammer membuat kelas-kelas sesuai rancangan di dalam diagramkelas agar antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron.

Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam *class diagram* adalah sebagai berikut :



**Tabel 2.3** Simbol-simbol dalam *Class Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<p>KelasQ</p>	Kelas pada struktur sistem.
2.	<p>Antarmuka / <i>interface</i></p>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
3.	<p>Asosiasi / <i>association</i></p>	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4.	<p>Asosiasi Berarah / <i>directed association</i></p>	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5.	<p>Generalisasi</p>	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi/specialisasi (umum khusus).
6.	<p>Kebergantungan / <i>dependency</i></p>	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
7.	<p>Agregasi / <i>aggregation</i></p>	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian.

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin 2018:146)

### 2.2.5 Sequence Diagram

Safaat (2015:33-34), sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. Sequence diagram terdiri atas

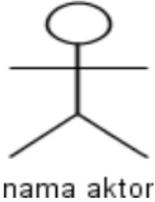


dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). Sequence diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu.

Sukanto dan Shalahuddin (2018:165), diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansikan menjadi objek itu. Membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada use case.

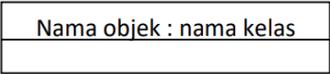
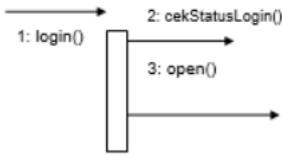
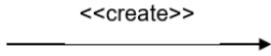
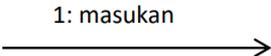
Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam *sequence diagram* adalah sebagai berikut :

**Tabel 2.4** Simbol-simbol dalam *Sequence Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Aktor  	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan 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.
2.	Garis Hidup / <i>lifeline</i>  	Menyatakan kehidupan suatu objek.



**Lanjutan Tabel 2.4** Simbol-simbol dalam *Sequence Diagram*

3.	<p>Objek</p> 	<p>Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.</p>
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, misalnya</p>  <p>Maka cek Status Login () dan open() dilakukan di dalam metode login() aktor tidak memiliki waktu aktif.</p>
5.	<p>Pesan Tipe Create</p> 	<p>Create Message merupakan sebuah pesan yang mendefinisikan komunikasi tertentu antara Lifelines dari sebuah interaksi. Create message atau membuat pesan adalah jenis pesan yang mewakili Instansiasi (target) lifeline.</p>
6.	<p>Pesan Tipe Call</p> 	<p>Call message atau pesan panggilan merupakan sebuah pesan yang mendefinisikan komunikasi tertentu antara Lifelines dari sebuah interaksi.</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>




---

**Lanjutan Tabel 2.4** Simbol-simbol dalam *Sequence Diagram*

8.	Pesan Tipe Return  <div style="text-align: center;">           1: keluaran            -----&gt;         </div>	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: Sukamto dan Shalahuddin 2018:165-167)

## 2.3 Pengertian Judul

### 2.3.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Habibi dan Karnovi (2020:14) Aplikasi adalah sebuah program siap pakai yang dipakai untuk menjalankan sebuah perintah dari pengguna aplikasi itu sendiri. Dengan tujuan untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dan sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut.

### 2.3.2 Pengertian *Management* (Manajemen)

Menurut Gesi, dkk (2019:53) manajemen adalah sebuah proses untuk mengatur sesuatu yang dilakukan oleh sekelompok orang atau organisasi untuk mencapai tujuan organisasi tersebut dengan cara bekerjasama memanfaatkan sumber daya yang dimiliki.

Menurut Kristiawan, dkk (2019:44) manajemen merupakan ilmu dan seni dalam mengatur, mengendalikan, mengkomunikasikan dan memanfaatkan segala sumber daya yang ada dengan memanfaatkan fungsi manajemen, seperti *planning*, *organizing*, *actuating*, dan *controlling* agar dapat mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien.

### 2.3.3 Pengertian *Control* (Kontrol)

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kontrol berarti pengawasan, pemeriksaan, dan pengendalian.

Kontrol adalah suatu aksi untuk menjaga kondisi yang diinginkan pada suatu sistem fisik melalui pengaturan variabel-variabel tertentu sistem fisik tertentu.

---



---

#### **2.3.4 Pengertian Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)**

Menurut Ramli (2010:14) berpendapat bahwa keselamatan dan kesehatan kerja mengandung nilai perlindungan tenaga kerja dari kecelakaan atau penyakit akibat kerja. Tenaga kerja merupakan aset organisasi yang sangat berharga dan merupakan unsur penting dalam proses produksi di samping unsur lainnya seperti material, mesin, dan lingkungan kerja, karena itu tenaga kerja harus dijaga, dibina dan dikembangkan untuk meningkatkan produktivitasnya.

Menurut Sucipto (2014:9) menegaskan bahwa pengertian keselamatan dan kesehatan kerja merupakan promosi dan pemeliharaan derajat tertinggi fisik, mental dan kesejahteraan sosial setiap pekerja disemua pekerjaan, pecegahan gangguan kesehatan terhadap pekerja yang disebabkan oleh kondisi kerja, melindungi pekerja dari risiko dan faktor risiko. Dilanjutkan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu usaha dan upaya untuk menciptakan perlindungan dan keamanan dari resiko kecelakaan dan bahaya fisik, mental maupun emosional terhadap pekerja, perusahaan, masyarakat dan lingkungan.

#### **2.3.5 Pengertian Website**

Menurut Abdullah (2018:1). Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang didunia.

#### **2.3.6 Pengertian Pegawai**

Menurut Akadum (2009 : 80) pegawai adalah orang (manusia) yang secara sah bekerja pada suatu organisasi tertentu (perusahaan atau pemerintah). Meskipun demikian pegawai sering merferensi kepada pekerja kerah putih (kantoran), adapun pekerja kerah biru biasanya dikenal dengan buruh. Khusus seseorang yang bekerja pada negara (pemerintah) dikenal dengan pegawai negeri.



---

### 2.3.7 Pengertian Aplikasi *Management Control Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Berbasis Website* untuk Meningkatkan Kinerja Pegawai di CV Jawi Indah

Aplikasi *Management Control Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Berbasis Website* untuk Meningkatkan Kinerja Pegawai di CV Jawi Indah adalah suatu sistem yang dibuat untuk memberikan kemudahan kepada owner CV Jawi Indah (Pondok Jawi), admin, dan juga perusahaan yang bermitra atau bekerjasama untuk memudahkan pengolahan data tentang perlengkapan K3, *checklist safety*, dan pembuatan *hazard report*. Sistem ini memberikan fasilitas seperti pencarian dokumen, pengarsipan dokumen, pengeditan dokumen, dan pembaruan data yang selalu *update*.

## 2.4 Teori Program

### 2.4.1 *Codeigniter*

Menurut Budi dikutip dalam jurnal Muhammad Iqbal, dkk (2018:82) *Codeigniter* merupakan sebuah *toolkit* yang ditujukan untuk orang yang ingin membangun aplikasi *web* dalam bahasa pemrograman *PHP*.

Menurut Achmad Fikri dan Indra (2020:50) *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.

Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa *codeigniter* adalah *framework* yang memudahkan *developer* untuk membuat *website* berbasis *PHP*.



Gambar 2.3 Logo *CodeIgniter*



#### **2.4.2 Pengertian HTML**

Menurut Fauziah (2014:3) “HTML (Hypertext Markup Language) merupakan jenis bahasa yang digunakan untuk membuat halaman website yaitu dengan menggunakan tag-tag yang telah dideklarasikan pada halaman notepad dan dapat saling berhubungan dengan dokumen HTML yang lainnya”.

#### **2.4.3 Pengertian CSS**

Menurut Abdulloh (2018:45) “CSS adalah singkatan dari Cascading Style Sheet yaitu dokumen web yang berfungsi mengatur elemen HTML dengan berbagai property yang tersedia sehingga dapat tampil dengan berbagai gaya yang diinginkan”.

Menurut Sidik (2017:251) Cascading Style Sheet merupakan suatu bahasa yang digunakan untuk menjelaskan style dari suatu dokumen dan elemen HTML.

#### **2.4.4 Pengertian PHP**

Rohi Abdullah (2015:3), PHP singkatan dari hypertext preprocessor yang merupakan server-side programming, yaitu bahasa pemrograman yang diproses disisi server. Fungsi utama PHP dalam membangun website adalah untuk melakukan pengolahan data pada database. Data website akan dimasukkan ke database, diedit, dihapus, dan ditampilkan pada website yang diatur oleh PHP.

Menurut Madcoms (2016:2), “PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan kedalam HTML. PHP banyak dipakai untuk membuat program situs web dinamis. PHP sering juga digunakan untuk membangun sebuah CMS. PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang yang di desain untuk pengembangan web.

#### **2.4.5 Pengertian XAMPP**

Pratama (2014:440) XAMPP adalah aplikasi web server bersifat instan (siap saji) yang dapat digunakan baik di sistem operasi linux maupun sistem operasi windows.

---



---

Menurut Putra (2020:29) XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan komplikasi dari beberapa program yang berfungsi sebagai server yang berdiri sendiri (local host) , yang terdiri atas Apache, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

XAMPP berguna untuk menjalankan Apache, MariaDB, dan PHP pada localhost atau komputer tanpa harus ada koneksi internet. Dengan adanya XAMPP akan mempermudah pekerjaan frontend dan backend developer, karena mereka dapat melakukan testing pada program sebelum nantinya akan diupload ke server online website.



**Gambar 2.4** Logo XAMPP

#### **2.4.6 Pengertian MySQL**

Menurut Fathansyah (2015:489), MySQL merupakan salah satu database relasional yang mendukung pemakaian SQL dan dirancang untuk penggunaan aplikasi dengan arsitektur client/server”. Terdapat 4 komponen sistem basis data, yaitu Perangkat Keras (Hardware), Sistem Operasi (Operating System), Basis Data (Database), Sistem Pengelola Basis Data (Database Management System/DBMS). MySQL digunakan oleh sebagian besar Web Server yang ada di jagat internet. Disamping karena dianggap simple, juga dapat di-porting pada berbagai sistem operasi sekelas server, seperti Windows, Linux, Solaris, Mac OS, BSD, Unix, IBM-AIX. Walaupun relatif simple , MySQL memiliki fitur-fitur yang sangat baik, sehingga sangat cocok untuk digunakan dalam implementasi aplikasi basis data, khususnya yang berbasis web.

Kepopuleran MySQL antara lain karena MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses database-nya sehingga mudah untuk



---

digunakan, kinerja query cepat, dan mencakupi untuk kebutuhan database perusahaan-perusahaan skala menengah hingga yang kecil. Selain itu MySQL juga bersifat open source dan free. Terdapat tiga perintah SQL, yaitu DDL, DML, dan DCL.

1. Data Definition Language (DDL) DDL merupakan perintah SQL yang berhubungan dengan pendefinisian suatu struktur database, dalam hal ini database dan tabel. Beberapa perintah dasar yang termasuk DDL ini antara lain CREATE, ALTER, dan DROP.
2. Data Manipulation Language (DML) DML merupakan perintah SQL yang berhubungan dengan memanipulasi atau pengolahan data atau record dalam tabel. Perintah SQL yang termasuk dalam DML antara lain SELECT, INSERT, UPDATE, dan DELETE.
3. Data Control Language (DCL) DCL merupakan perintah SQL yang berhubungan dengan pengaturan hak akses user MySQL, baik terhadap server, database, tabel maupun field. Perintah SQL yang termasuk dalam DCL antara lain GRANT, dan REVOKE. Jadi, disimpulkan bahwa MySQL adalah database yang banyak digunakan oleh pengguna untuk membangun aplikasi web.



Gambar 2.5 Logo MySQL

#### 2.4.7 Pengertian PHP MyAdmin

Menurut Yudhanto, Prasetyo (2019:19) PHP MyAdmin merupakan aplikasi web untuk mengelola database My SQL dan database MariaDB dengan mudah melalui antarmuka (interface) grafis.



### **2.4.8 Pengertian Sublime Text 3**

Menurut Supono & Putratama (2018:14), Sublime Text merupakan perangkat lunak text editor yang digunakan untuk membuat atau meng-edit suatu aplikasi. Sublime Text memiliki fitur plugin yang memudahkan programmer. Selain itu, Sublime Text juga memiliki desain yang simple dan keren menjadikan Sublime Text terkesan elegan untuk sebuah syntax editor. Selain ringan, IDE ini memiliki kecepatan proses simpan dan buka file. Tidak heran kalau IDE ini paling banyak digunakan terutama dikalangan programmer berbasis web.