



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Teori Umum

Teori umum merupakan teori-teori pokok yang merupakan landasan bagi teori-teori lainnya yang terdapat dalam Laporan Akhir ini.

##### 2.1.1 Pengertian Perangkat Lunak

Menurut Yurindra (2017:1), “Perangkat Lunak merupakan transformasi informasi yang memproduksi, mengatur, memperoleh, memodifikasi, menampilkan, atau memancarkan informasi sehingga pekerjaan dapat menjadi lebih sederhana”.

Menurut Rianto (2021:5), “*Software* (Perangkat Lunak), merupakan suatu data yang diprogram sedemikian rupa dan disimpan dalam bentuk digital yang tidak dapat dilihat secara fisik tetapi tersimpan dalam media penyimpanan komputer”.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa Perangkat Lunak (*Software*) adalah informasi yang deprogram dalam bentuk digital yang dapat mengatur semua pekerjaan yang akan dilakukan oleh komputer menjadi lebih sederhana dan tersimpan di dalam penyimpanan komputer.

##### 2.1.2 Pengertian Komputer

Menurut Krisbiantoro (2018:1), “Komputer merupakan alat yang dipakai untuk mengolah dan memproses data menurut perintah yang telah dirumuskan. Komputer berasal dari kata *to compute* yang artinya menghitung”.

Menurut Fauzi (2018:1), “Komputer adalah suatu peralatan elektronik yang dapat menerima input, mengolah input (*processing*), memberikan informasi dengan menggunakan suatu program yang tersimpan di memori komputer dan dapat menyimpan program dari hasil pengolahan yang bekerja secara otomatis”.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa definisi dari komputer adalah alat elektronik yang digunakan untuk menerima data, memproses



data, dan memberikan informasi yang kemudian dapat menyimpan hasil pengolahan data tersebut dengan otomatis sesuai dengan perintah yang telah dirumuskan di dalam program komputer.

### 2.1.3 Pengertian Data

Menurut Pamungkas (2017:1), “Data merupakan nilai yang mempresentasikan deskripsi dari suatu objek atau kejadian”.

Menurut Yusuf dan Daris (2018:2), “Data adalah catatan atas kumpulan fakta yang belum memiliki makna, baik symbol/lambang, angka, dan lain sebagainya”.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa data adalah catatan atas kumpulan-kumpulan fakta yang didapatkan melalui proses pengamatan yang digunakan untuk mempresentasikan suatu objek.

### 2.1.4 Pengertian Sistem

Menurut Anggraeni dan Irviani (2017:1), “Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan”.

Menurut Nafiudin (2019:6), “Sistem dapat dikatakan sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama. Sistem dapat merupakan sesuatu yang abstrak dan maupun yang berwujud”.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah seperangkat elemen yang bekerja sesuai ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis untuk mencapai suatu tujuan bersama.

## 2.2 Teori Khusus

Teori dan defines yang berusaha menjelaskan hubungan sistematis mengenai penulisan Laporan Akhir ini.

### 2.2.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode *Waterfall* Menurut Sommerville (2003) *Waterfall* model adalah kegiatan sebuah contoh dari dari proses perenvanaan, dimana semua proses

---



kegiatan harus terlebih dahulu direncanakan dan dijadwalkan sebelum dikerjakan. Penggunaan model *waterfall* dalam pengembangan sistem diharapkan mampu memudahkan pembuatan sehingga pembangunan sistem bisa terstruktur (Fajri, Hambali dan Rahayu, 2019:19).

Menurut Saputra dan Aprilian (2020:57-58), Secara umum, metodologi SDLC mengikuti langkah-langkah berikut :

1. Analisi : Sistem yang ada dievaluasi. Keterangan diidentifikasi. Ini dapat dilakukan dengan mewawancarai pengguna sistem dan berkonsultasi dengan personel pendukung.
2. Rencana dan persyaratan : Persyaratan sistem baru didefinisikan. Secara khusus, kekurangan dalam sistem yang ada harus ditangani dengan proposal spesifik untuk perbaikan. Faktor-faktor lain yang didefinisikan termasuk fitur yang dibutuhkan, fungsi, dan kemampuan.
3. Desain : Sistem yang diusulkan dirancang. Rencana disusun mengenai konstruksi fisik, perangkat keras, sistem operasi, pemrograman, komunikasi dan masalah keamanan.
4. Pengembangan : Sistem baru dikembangkan. Komponen dan program baru harus diperoleh dan diinstall. Pengguna sistem harus dilatih dalam penggunaannya.
5. Pengujian : Semua aspek kinerja harus diuji. Jika perlu, penyesuaian harus dilakukan pada tahap ini. Pengujian yang dilakukan oleh tim jaminan kualitas (QA) dapat mencakup integrasi sistem dan pengujian sistem.
6. Penempatan : Sistem iniio tergabung dalam lingkungan produksi. Ini bisa dilakukan dengan berbagai cara. Sistem baru dapat secara bertahap masuk, sesuai dengan aplikasi atau lokasi, dan sistem lama secara bertahap diganti. Dalam beberapa kasus, mungkin lebih hemat biaya untuk mematikan sistem lama dan mengimplementasikan sistem baru sekaligus.
7. Pemeliharaan dan pemeliharaan : Langkah ini melibatkan mengubah dan memperbaiki sistem setelah itu ada. Perangkat keras atau perangkat lunak mungkin perlu diingatkan, diganti, atau diubah sedemikian rupa agar lebih

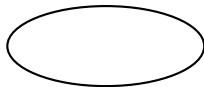




sesuai dengan kebutuhan pengguna akhir secara berkelanjutan. Pengguna sistem harus selalu terbaru tentang modifikasi dan prosedur tertentu.

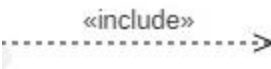


### 2.2.2 Pengertian Use Case Diagram

Menurut Mulyani (2016:64), “Diagram *Use Case* adalah diagram yang bersifat status yang memperlihatkan himpunan *use case* dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini memiliki 2 fungsi, yaitu mendefinisikan fitur apa yang harus disediakan oleh sistem dan menyatakan sifat sistem dari sudut pandang *user*”.

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

No	Nama Komponen	Simbol	Deskripsi
1	<i>Use Case</i>		Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.
2	Aktor/ <i>Actor</i>		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, biasanya digunakan menggunakan kata benda di awal <i>frase</i> 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.

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

No	Nama Komponen	Simbol	Deskripsi
4	<i>Include</i>		Relasi <i>use case</i> tambahan ke seluruh <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsi.
5	Generalisasi/ <i>Generalization</i>		Hubungan generalisasi antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
6	Ekstensi/ <i>Enxtend</i>		Relasi <i>use case</i> tambahan ke seluruh <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan, biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan, missal arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang ditambahkan.






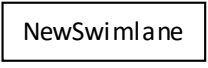

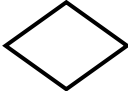
(Sumber : Mesran, dkk. (2016:9))



## 2.2.2 Pengertian Activity Diagram

Menurut Mulyani (2019:55), “*Activity Diagram*, yaitu *diagram* digunakan untuk menggambarkan alur kerja (aktivitas) pada *use case* (proses), logika, prose bisnis dan hubungan antara aktor dengan alur-alur kerja *use case*.”

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

NO	TABLE	NAMA	KETERANGAN
1.		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antar muka saling berinteraksi satu sama lain.
2.		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
3.		<i>Intial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4.		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan.
5.		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.
6.		<i>Swimlane</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktifitas yang terjadi.
7.		<i>State Transtion</i>	Aliran dari aktifitas.
8.		<i>Decision</i>	Cabang keluaran dari <i>Condision</i> dapat lebih dari dua, tetapi biasanya sebagian besar hanya berisi dua keluaran biner.


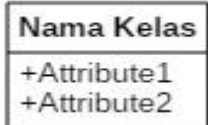



(Sumber : Sugiarti dalam Harianto, dkk. (2019:19-20))



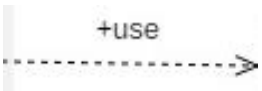

### 2.2.3 Pengertian Class Diagram

Menurut Harianto, dkk. (2019:18), “*Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang dibuat untuk membangun sistem. *Class Diagram* mendeskripsikan jenis-jenis objek dalam sistem dan berbagai hubungan statis yang terdapat diantara mereka”.

**Tabel 2.3** Simbol-Simbol *Class Diagram*

No	Simbol	Fungsi
1.	<p><i>Package</i></p> 	Package merupakan sebuah bungkusan dari satu atau lebih kelas.
2.	<p>Operasi</p> 	Kepala pada struktur system.
3.	<p>Antar muka / <i>interface</i></p> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
4.	<p>Asosiasi</p> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5.	<p>Asosiasi berarah/<i>directed association</i></p> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .

Lanjutan **Tabel 2.3** Simbol-Simbol *Class Diagram*

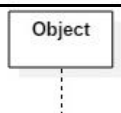

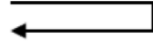
No	Simbol	Fungsi
6.		Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-generalisasi (umum khusus).
7.		Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian ( <i>whole-part</i> ).

(Sumber : Sugiarti dalam Harianto (2019:17-18))

#### 2.2.4 Pengertian Sequence Diagram





Menurut Harianto, dkk. (2019:20), “*Sequence Diagram* menggambarkan kelakuan/prilaku objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima oleh objek”.

**Tabel 2.4** Simbol-Simbol *Sequence Diagram*

NO	TABLE	NAMA	KETERANGAN
1.		<i>Lifeline</i>	Objek entity antarmuka yang saling berinteraksi.
2.		<i>Object Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang membuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.
3.		<i>Message (Return)</i>	Menyatakan kembali 1 <i>object LineLine</i> .



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

NO	TABLE	NAMA	KETERANGAN
4.		<i>Message (Return)</i>	Menyatakan arah kembali antara <i>LineLine</i> .
5.		<i>Activation</i>	Menyatakan objek dalam keadaan aktif.
6.		<i>Message (Destroy)</i>	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang di akhiri.
7.		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran pengguna ketika berinteraksi dengan sistem.

(Sumber: Sugiarti dalam Harianto (2019:20-21))

### 2.2.5 Pengertian Kamus Data

Kamus data merupakan katalog fakta data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada diagram aliran data. Kamus data harus juga dapat mencerminkan keterangan yang jelas tentang data yang dicatat (Rusmawan, 2019:37).

Simbol-simbol yang digunakan dalam Kamus Data sebagai berikut.

**Tabel 2.5** Simbol-Simbol dalam Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
1	=	Terdiri atas, mendefinisikan, diuraikan menjadi, artinya.
2	+	Dan
3	( )	<i>Optional</i> (boleh ada atau boleh tidak)
4	{ }	Pengulangan
5	[ ]	Memilih salah satu dari sejumlah alternative, seleksi
6	**	Komentar

Lanjutan **Tabel 2.5** Simbol-simbol dalam Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
7	@	Identifikasi atribut kunci
8	!	Pemisah sejumlah alternatif pilihan antara simbol []

(Sumber : Supardi, 2015:7)

### 2.3 Teori Judul

Berikut teori-teori mengenai judul Laporan Akhir yang dibuat oleh penulis.

#### 2.3.1 Pengertian Aplikasi

Aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Aplikasi dapat juga didefinisikan sebagai satu unit perangkat lunak yang sengaja dibuat untuk memenuhi kebutuhan akan berbagai aktivitas ataupun pekerjaan, seperti aktivitas perniagaan, periklanan, pelayanan masyarakat, *game*, dan berbagai aktivitas lainnya yang dilakukan oleh manusia (Alda, 2020:1).

#### 2.3.2 Pengertian Validasi

Validasi adalah representasi akurat dari sistem nyata yang sedang dimodelkan (Law dan Kelton dalam Arif, 2017:103). Menurut Riyanto (2019:18) validasi adalah konfirmasi melalui pemeriksaan dan penyediaan bukti objektif bahwa persyaratan tertentu untuk penggunaan yang dimaksudkan tertentu terpenuhi.

#### 2.3.3 Pengertian Badan Pengelolaan Pajak Daerah Kota Palembang

Badan Pengelolaan Pajak Daerah Kota Palembang merupakan kantor dimana tempat masyarakat kota Palembang dapat melaksanakan kewajibannya sebagai warga negara untuk membayar pajak, yang terletak di Jl. Merdeka No.21, 19 Ilir, Kec. Bukit Kecil, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30113.



### 2.3.4 Pengertian Web

Huda (2021:18), mengatakan bahwa Website atau situs web adalah kumpulan seluruh halaman yang disajikan oleh sebuah perusahaan, individu, organisasi atau identitas lainnya. *Website* dapat ditinjau berdasarkan kualitas layanan elektronik, kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas gambar (Suryani, dkk. 2020:164).

### 2.3.5 Pengertian Aplikasi Validasi Berkas Wajib Pajak Pada Badan Pengelolaan Pajak Daerah Kota Palembang Berbasis Web

Aplikasi E-commerce pada Toko Afirapa berbasis Website adalah aplikasi validasi dan verifikasi kelengkapan berkas wajib pajak yang dibuat dengan berbagai fitur dengan tujuan untuk memudahkan pekerjaan pegawai dalam mencari, verifikasi dan validasi kelengkapan berkas wajib pajak pada BPPD Kota Palembang berbasis web.

## 2.4 Teori Program

Teori-teori yang menjelaskan mengenai program-program yang digunakan dalam pembuatan aplikasi pada tugas Laporan Akhir ini.

### 2.4.1 Pengertian Basis Data

Basis data merupakan gabungan *file* data yang dibentuk dengan hubungan/relasi yang logis dan dapat diungkapkan dengan catatan sertan bersifat independen (Lubis, 2016:2). Sementara, pendapat Pamungkas (2017:2) yang memberikan pengertian bahwa “Basis Data merupakan suatu kumpulan data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu an dengan software untuk melakukan manipulasi untuk kegunaan tertentu.

### 2.4.2 Pengertian MySQL

Fitri (2020:2) memberikan pengertian bahwa “MySQL merupakan *database engine* atau *server database* yang mendukung Bahasa *database SQL* sebagai bahasa interaktif dalam mengelola data. Program ini berjalan sebagai server yang menyediakan multi-user, mengakses ke sejumlah database baik multithread maupun multi-user (Yudhanto dan Prasetyo, 2019:16).



### 2.4.3 Pengertian Xampp

Fitri (2020:4), mengatakan bahwa XAMPP adalah sebuah aplikasi *open source* terkait pengelolaan *server* yang dikembangkan oleh Apache Friends. Karena bersigat *open source*, aplikasi ini bisa digunakan secara gratis. Bentuk lengkap XAMPP adalah X singkatan dari *Cross-platform*, (A) server Apache, (M) MArriaDB, (P) PHP dan (P) Perl. *Cross-platform* biasanya berarti dapat berjalan di komputer mana saja dengan sistem operasi apapun (Saputra dan Aprilian, 2020:113).

### 2.4.4 Pengertian PHP

Menurut Sulistiono (2018:5) “PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat website atau situs dinamis dan menangani rangkaian bahasa pemrograman antara *client side scripting* dan *server side scripting*”.

Menurut Supono dan Putratama (2018:3) “... PHP (*PHP: Hypertext Preprocessor*) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server-side* yang dapat ditambahkan ke dalam HTML”.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman yang bersifat *server-side* dan digunakan untuk membuat suatu website.

### 2.4.5 Pengertian HTML

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi seperti gambar, teks, video, dan suara pada penjelajah web internet, yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintergrasi (Sulistiono, 2018:2). Yudhanto dan Prasetyo (2019:5) menyimpulkan bahwa “... HTML adalah sebuah penkita atau *mark*”.