



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

Berikut merupakan teori – teori yang dibutuhkan penulis dalam pembuatan aplikasi dan juga sebagai landasan pokok penulis dalam pembuatan aplikasi.

2.1.1 Komputer

Komputer merupakan alat untuk mengolah data sesuai perintah yang sudah dirumuskan secara cepat dan tepat, serta diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data berdasarkan intruksi intruksi yang telah tersimpan didalam memori. (Hanafri et al., 2019)

Komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas seperti menerima input, memproses input tadi sesuai dengan programnya, menyimpan perintah-perintah dan hasil pengolahan, serta menyediakan output dalam bentuk informasi. (Aditama et al., 2022)

2.1.2 Perangkat Lunak

Menurut Syaputra (2019:125), “Sistem perangkat lunak berarti sebuah sistem yang memiliki komponen berupa perangkat lunak yang memiliki hubungan satu sama lain untuk memenuhi kebutuhan pelanggan (customer), pelanggan (customer) adalah orang atau organisasi yang memesan atau membeli perangkat lunak (software) dari pengembangan perangkat lunak.”

Sedangkan menurut Ferdiansyah et al (2023:89) “Perangkat Lunak adalah sebuah jembatan penghubung antara pengguna dengan komputer yang nantinya akan dijalankan melalui sebuah program. Dalam pemahaman yang lain, perangkat lunak ini merupakan penghubung antara user yang dijadikan pemberi intruksi dan komputer yang menjadi bagian yang menerimanya. Sedangkan menurut pengertian lainnya perangkat lunak adalah perintah program komputer yang mampu memberikan fungsi untuk hasil seperti yang diinginkan.”

2.1.3 Data

Sutabri dikutip (dalam Rusmawan, 2019) “Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian serta merupakan suatu bentuk yang masih mentah

dan belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model untuk menghasilkan informasi.”

Sedangkan menurut Kumorotomo dan Margono (dalam Rusmawan, 2019) mengatakan bahwa “Data adalah fakta yang tidak sedang digunakan pada proses keputusan biasanya dicatat dan diarsipkan tanpa maksud untuk segera diambil kembali untuk pengambilan keputusan.”

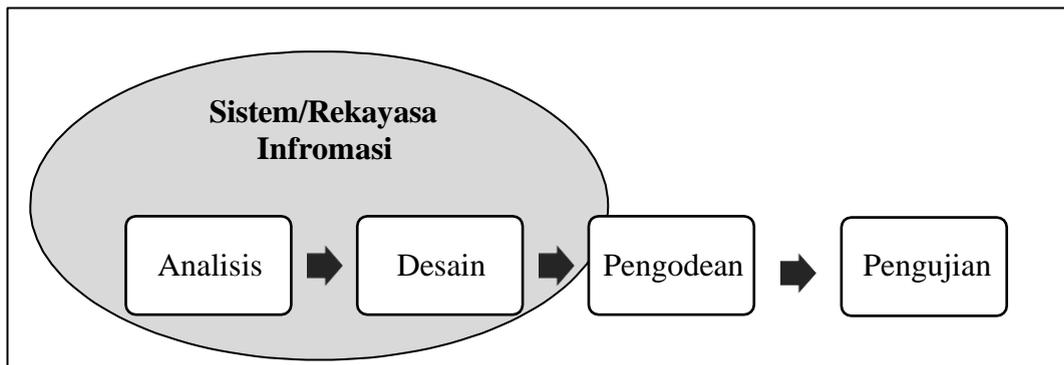
2.2 Teori Khusus

Teori khusus merupakan teori yang berkaitan dengan fakta-fakta partikular tertentu. Berikut teori khusus yang digunakan penulis dalam pembuatan aplikasi.

2.2.1 Metode Pengembangan Sistem

Sukamto dan Shalahuddin dalam Muharni (2021:10-12) menjelaskan definisi dari model SDLC air terjun (*waterfall*) melalui uraian berikut ini:

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensi linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model ini merupakan model pengembangan sistem yang paling tua dan sederhana. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis desain pengkodean pengujian dan tahapan pendukung (*support*).



Gambar 2.1 Ilustrasi Model *Waterfall*

Sumber : Sukamto dan Shalahuddin dalam Muharni (2020:10)

Tahapan-tahapan pengembangan sistem ini menurut Sukamto dan Shalahuddin dalam Muharni (2021) ialah sebagai berikut:

- a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Analysis*)

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk

menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh

b. Desain (*Design*)

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 tahap analisis kebutuhan representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

c. Pembuatan Kode Program (*Code*)

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. Pengujian (*Test*)

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. Pendukung (*Support*)

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 tahap analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak baru.

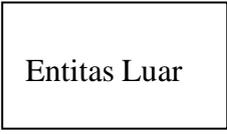
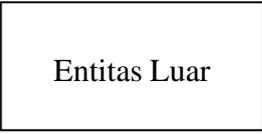
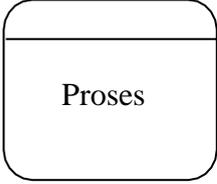
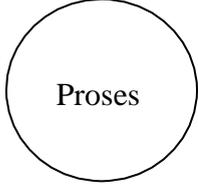
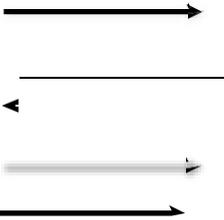
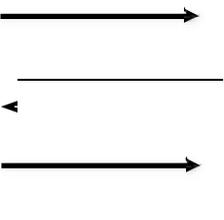
2.2.2 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Pahlevi, (dalam Rusmawan, 2019) “*Data Flow Diagram (DFD)* merupakan suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem kerja logika terstruktur dan jelas.”

Rusmawan (2019) menjelaskan simbol-simbol yang digunakan dalam

Data Flow Diagram yaitu:

Tabel 2.1 Simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

No	Gane/Sarson	Youdan/De Marco	Keterangan
1			Entitas eksternal dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi diluar sistem
2			Orang unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
3			Aliran data dengan arah khusus dari sumber tujuan
4			Penyimpanan data atau tempat data direfer oleh proses

Sumber : Rusmawan (2019:54)

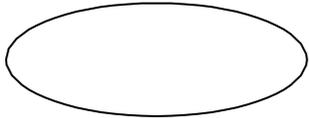
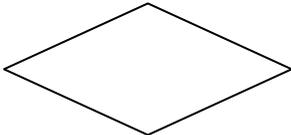
2.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Rusmawan (2019) “ERD merupakan gambaran grafis dari suatu model data yang menyertakan deskripsi detail dari seluruh entitas (*entity*) hubungan (*relationship*) dan batasan (*constraint*) untuk memenuhi kebutuhansistem analisis dalam menyelesaikan pengembangan sebuah sistem.”

Sedangkan menurut Brady dan Loonam dikutip Rusmawan (2019) menyatakan bahwa “*Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan teknik yang

digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi biasanya oleh Sistem Analisis dan tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem.”

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Simbol	Keterangan
	Entitas Mendeskripsikan Tabel
	Atribut mendeskripsikan field dalam tabel
	Relasi mendeskripsikan hubungan antar tabel
	Garis mendeskripsikan penghubung antar himpunan.

Sumber : Rusmawan (2019:65)

2.2.4 *Flowchart*

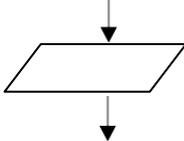
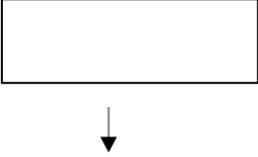
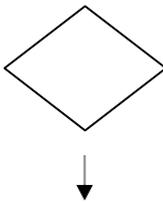
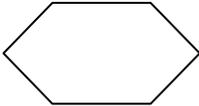
Pahlevy dikutip Rusmawan (2019) “*Flowchart* (bagan alir) merupakan sebuah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma dalam suatu program yang menyatakan arah alur program tersebut.”

Menurut Indrajani (dalam Rusmawan, 2019) mengatakan bahwa, “*Flowchart* merupakan gambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program.”

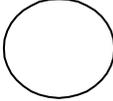
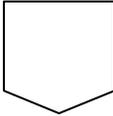
Sedangkan menurut Suarga dikutip Rudy (2022) “*Flowchart* adalah untaian simbol gambar (chart) yang menunjukkan aliran (flow) dari proses terhadap data”

Rudy (2022) juga menjelaskan simbol – simbol *flowchart* besertaketerangandan contohnya sebagai berikut:

Tabel 2.3 Simbol-Simbol *Flowchart*

No	Keterangan	Lambang
1.	Mulai/Selesai (Terminator)	
2.	Aliran Data	
3.	Input/Output Data	
4.	<i>Proses</i>	
5.	<i>Percabangan</i>	
6.	<i>Preparation</i> (Pemberian nilai awal suatu variabel)	
7.	<i>Call</i> (Memanggil suatu prosedur/fungsi)	

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol *Flowchart*

No	Keterangan	Lambang
8	Titik <i>connector</i> yang berada di halaman yang sama	
9	Titik konektor yang berada di halaman lain	

Sumber : Rudy (2022)

2.1.1 Kamus Data

Poerbo dan Diana (2022) menjelaskan bahwa, “Kamus data adalah dokumen yang berisi gambaran terperinci tentang data yang digunakan dalam basis data.”

Tabel 2.4 Simbol Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
1	=	Artinya adalah terdiri atas
2	+	Artinya adalah dan
3	()	Artinya adalah opsional
4	[]	Artinya adalah memilih salah satu alternative
5	**	Artinya adalah komentar
6	@	Artinya adalah identifikasi atribut kunci
7		Artinya adalah pemisah penulis alternative symbol []

Sumber : Kamus Data (2014)

2.2 Teori Judul

Berikut teori – teori yang berkaitan dengan judul laporan akhir penulis.

2.2.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Rachmad Hakim (dalam Tri, 2020), Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur Windows &, permainan (game), dan sebagainya.

Sedangkan menurut Asprodin (dalam Suhimarita & Susianto, 2019) menjelaskan bahwa “Aplikasi adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu misalnya *Ms. Word Ms. Excel.*”

2.2.2 Pengertian *E-Commerce*

Menurut Loudon (1998) (dalam Prawiro, 2017), pengertian *E-Commerce* adalah suatu proses transaksi yang dilakukan oleh pembeli dan penjual dalam membeli dan menjual berbagai produk secara elektronik dari perusahaan ke perusahaan lain dengan menggunakan komputer sebagai perantara transaksi bisnis yang dilakukan.

Selain itu, pengertian *E-Commerce* adalah kegiatan yang mendistribusikan menjual membeli dan memasarkan barang dan jasa dengan mengandalkan sistem elektronik seperti internet atau jaringan komputer lainnya. (Gabriela et al. 2022)

2.2.3 Pengertian *Wedding Organizer*

Menurut Rima dan Afriyudi (2019) mengatakan bahwa “*Wedding Organizer* merupakan suatu usaha yang bergerak di bidang jasa layanan pernikahan dalam membantu calon client melaksanakan pernikahan.”

Sedangkan menurut Rosmalina dan Astri (2019) menjelaskan bahwa “*Wedding Organizer* merupakan perusahaan penyedia jasa dalam perencanaan dan pengelolaan acara resepsi pernikahan. *Wedding Organizer* akan membantu para calon pengantin (sebagai klien) dalam merencanakan pesta pernikahan di hari pelaksanaan dan mengurus semua kebutuhan acara.”

2.2.4 Pengertian CV (Persekutuan Komanditer)

Persekutuan Komanditer menurut Pasal 1 angka 1 Permenkumham Nomor 7 Tahun 2018 menyebutkan bahwa Persekutuan Komanditer (*Commanditaire Vennotschaap*) yang selanjutnya disebut CV adalah persekutuan yang didirikan oleh satu atau lebih sekutu komanditer dengan satu atau lebih sekutu komplementer,

untuk menjalankan usaha secara terus menerus. (Partyani, 2019)

Menurut Widjaya (dalam Partyani, 2019) menjelaskan bahwa, “Perseroan Komanditer (CV) atau sering kali disebut dengan Commanditaire Vennootschap (untuk selanjutnya disebut CV) adalah suatu Perusahaan yang didirikan oleh satu atau beberapa orang secara tanggung menanggung, bertanggung jawab secara seluruhnya atau secara solider, dengan satu orang atau lebih sebagai pelepas uang (Geldschieder), dan diatur dalam KUHD”

2.2.5 Pengertian Aplikasi *E-Commerce* Fifi Wedding Organizer Palembang

Aplikasi *E-Commerce* Fifi Wedding Organizer Palembang pada CV. Fifi Bakri adalah sebuah aplikasi yang mampu memudahkan proses bisnis antara perusahaan dan customer sehingga proses pemesanan dan pemasaran berjalan secara efektif dan efisien serta data pelanggan dan perusahaan pun mudah dikelola staff manajemen.

2.3 Teori Program

Berikut Teori yang berkaitan dengan program dalam laporan akhir.

2.3.1 Pengertian Basis Data

Menurut Renaldy dan Rustam (2020:28) “Basis data merupakan kumpulan data atau informasi yang teratur berdasarkan kriteria tertentu yang saling berhubungan.”

Sedangkan menurut Hasbiyalloh dan Ahmad (2018) “Basis data adalah sebuah kumpulan data yang saling berelasi secara logika dan dirancang untuk memenuhi informasi yang dibutuhkan oleh suatu organisasi.”

2.3.2 Pengertian MySQL

Rusmawan (2019:97) menjelaskan bahwa “MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*Database Management System*) atau DBMS yang *multithread multi-user* dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia.”

Sedangkan menurut Abdurrahman et al (2022:44-45) menjelaskan bahwa “MySQL adalah salah satu jenis database yang banyak digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web yang dinamis. MySQL termasuk jenis RDBMS

(Relational Database Management Sistem) selain itu, MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License).”

2.3.3 Pengertian Website

Menurut Hidayat et al. (2022), Website adalah sebuah media yang berisi halaman-halaman yang berisi informasi yang bisa diakses lewat jalur internet dan dapat dinikmati secara global (seluruh dunia).

Sedangkan menurut Elgamar (2020:3) menyatakan bahwa “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.”

2.3.4 Pengertian XAMPP

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. Dalam paket *XAMPP* sudah terdapat Apache (web server), MySQL (database), PHP (server side scripting), Perl, FTP server, PhpMyAdmin dan berbagai pustaka bantu lainnya (Nirsal et al., 2020)

Menurut Farrel et al (2018:58) mengatakan bahwa, “Xampp ini digunakan untuk server local host atau server yang berdiri sendiri dan terdiri dari beberapa program seperti perl, apache http server, penerjemah bahasa yang sudah ditulis sesuai dengan bahasa pemrograman pop, dan mysql database.”

2.3.5 Pengertian PHP

Menurut Hidayat et al. (2022), PHP (HypertextPreprocessor) merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis website. Sebagai sebuah aplikasi, website tersebut hendaknya memiliki sifat dinamis dan interaktif.

Bahasa pemrograman PHP (PHP Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman yang bekerja dalam sebuah web server. (Nirsal et al., 2020)

2.3.6 Pengertian HTML

Menurut Hidayat et al. (2022), mengatakan bahwa “HTML merupakan singkatan dari *Hypertext Markup Language* yaitu bahasa standar web yang dikelola penggunaannya oleh W3C berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen dari *website*”.

Sama dan Hartanto (2021) juga menjelaskan *tag* dasar dari sebuah HTML sebagai berikut ini:

Tabel 2.5 *Tag* Dasar sebuah HTML

Tag	Keterangan
!DOCTYPE html	Merupakan deklarasi dari html 5 & penulisan deklarasi dalam huruf besar ataupun kecil tidak menjadi masalah.
<html></html>	Digunakan untuk membuat sebuah dokumen html.
<head></head>	Memberikan informasi pada sebuah dokumen tersebut pada pembuatan <i>website</i> biasa digunakan untuk <i>insert file</i> seperti CSS.
<title></title>	Memberikan judul pada dokumen html tersebut.
<body></body>	Menggambarkan isi dari halaman atau dokumen html tersebut.
<header></header>	Digunakan untuk menampilkan tajuk kepala atau bagian header (atas) tag ini hanya bisa digunakan pada html 5. Secara default jika tidak diatur maka browser akan menampilkan bagian header ini berupa blok.
<footer></footer>	Memberikan informasi pada sebuah dokumen tersebut pada pembuatan <i>website</i> biasa digunakan untuk <i>insert file</i> seperti CSS.
<title></title>	Digunakan untuk memberikan bagian kaki pada sebuah dokumen html biasanya digunakan untuk informasi atau hak cipta. Memberikan judul pada dokumen html tersebut.

Sumber : Sama dan Hartanto (2021)

2.3.7 Pengertian Visual Studio Code

Agustini dan Kurniawan (2019:155) menyatakan bahwa, “Visual Studio



Code adalah kode editor sumber yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan macOS. Ini termasuk dukungan untuk debugging, kontrol git yang tertanam dan GitHub, penyorotan sintaksis, penyelesaian kode cerdas, snippet, dan refactoring kode. Ini sangat dapat disesuaikan, memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, pintasan keyboard, preferensi, dan menginstal ekstensi yang menambah fungsionalitas tambahan.

