



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Nasution (2023:4), “komputer merupakan teknologi dengan kemampuan komputasi dinamis melalui kecerdasan yang diberikan oleh pengguna yang cerdas”. Menurut Harmayani dkk. (2021:2), “Definisi komputer adalah alat elektronik yang terdiri dari rangkaian berbagai komponen yang saling terhubung sehingga membentuk suatu sistem kerja”.

Adapun menurut Habib, Astra, dan Utomo (2020:26), “komputer merupakan salah satu teknologi yang dapat digunakan menjalankan program untuk menggabungkan gambar, audio, video, animasi dan teks”.

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengertian komputer adalah teknologi elektronik yang membentuk suatu sistem dan digunakan dalam menjalankan program media digital.

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak (*software*)

Menurut Hasanah (2020:5), “Perangkat lunak merupakan kumpulan dari program, prosedur, dan dokumen data lain yang saling berhubungan yang merepresentasikan masalah di dunia nyata yang dikonfigurasi dalam sebuah bentuk aplikasi yang harus dikerjakan komputer”.

Pendapat tersebut selaras dengan Santoso (2020:6) yang menyatakan bahwa “Perangkat lunak adalah program komputer ditambah konfigurasi data dan file serta ditambahkan juga dokumentasi”. Sedangkan menurut Harmayani dkk. (2021:7), “*Software* dapat diartikan juga sebagai suatu kumpulan data elektronik yang tersimpan dan diatur oleh komputer, bisa berupa program ataupun koneksi untuk menjalankan berbagai macam instruksi perintah”.

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengertian perangkat lunak adalah kumpulan program, data, dan dokumentasi yang



merepresentasikan masalah di dunia nyata dalam bentuk aplikasi yang harus dikerjakan komputer.

2.1.3 Pengertian Basis Data (*Database*)

Menurut Rochman, Tullah, dan Rahman (2019:15) menyatakan bahwa “Database (Basis Data) Merupakan sekumpulan data di dalam sistem informasi dan tersusun dalam tabel atau file”. Menurut Umar dkk. (2019:33) menyatakan bahwa “Database merupakan penggabungan beberapa tabel ter-manage sehingga dapat dipakai kebeberapa pemakai atau program lain untuk diakses dan dimanipulasi sesuai kebutuhan”.

Menurut Pradana dan Hardi (2021:16) “*Database* merupakan metoda yang dipilih untuk penyimpanan aplikasi besar yang digunakan bersama-sama, multiuser dimana dibutuhkan koordinasi antar banyak user”.

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengertian basis data adalah kumpulan data yang terstruktur dalam tabel atau file, digunakan untuk menggabungkan dan memanipulasi data dari beberapa tabel, serta digunakan dalam aplikasi besar yang memerlukan koordinasi antar pengguna.

2.2 Teori Khusus

2.2.1 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Rusdian Yusron dan Huda (2021:26), “Waterfall yang merupakan salah satu model yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara terurut dimulai dari analisis kebutuhan, analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan maintenance”.

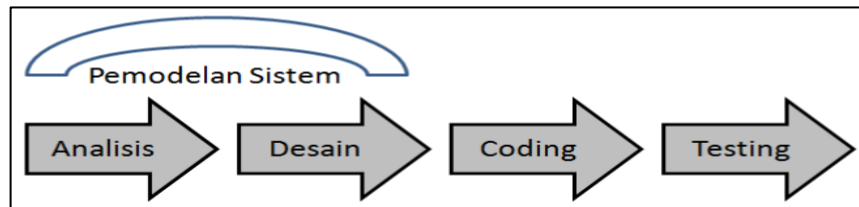
Menurut Wahid (2020:1), “Model *Waterfall* merupakan salah satu model SDLC yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak” Menurut Ali (2019:36), “Model *Waterfall* adalah proses desain berurutan di mana kemajuan kegiatan dilihat sebagai bentuk aliran dari atas terus ke bawah (seperti air terjun) melalui beberapa fase”.

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengertian



metode *waterfall* adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang berurutan, mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan, dengan aliran kerja dari atas ke bawah seperti air terjun.

Gambar berikut menggambarkan sekuensial linier untuk rekayasa perangkat lunak, yang sering disebut dengan siklus kehidupan klasik atau model air terjun.



Sumber : Ali (2019:36)

Gambar 2. 1 Model Sekuensial Linier (Waterfall Model)

Ali (2019:36) memberikan penjelasan bahwa metode waterfall terdiri dari beberapa tahapan, yaitu :

- a) Analisis kebutuhan perangkat lunak Analisis kebutuhan merupakan langkah awal untuk menentukan gambaran perangkat lunak yang akan dihasilkan ketika pengembang melaksanakan sebuah proyek pembuatan perangkat lunak. Perangkat lunak yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna sangat tergantung pada keberhasilan dalam melakukan analisis kebutuhan. Untuk proyek-proyek perangkat lunak yang besar, analisis kebutuhan dilaksanakan setelah aktivitas sistem *information engineering* dan *software project planning*. Analisa kebutuhan yang baik belum tentu menghasilkan perangkat lunak yang baik, tetapi analisa kebutuhan yang tidak tepat menghasilkan perangkat yang tidak berguna. Keberhasilan mengetahui adanya kesalahan pada analisis kebutuhan pada tahap awal memang jauh lebih baik, tapi kesalahan analisis kebutuhan yang diketahui ketika sudah memasuki penulisan kode atau pengujian, bahkan hampir masuk dalam tahap penyelesaian merupakan kesalahan besar bagi pengembang perangkat lunak. Biaya dan waktu yang diperlukan akan menjadi sia sia. Agar proses pengumpulan data kebutuhan berlangsung dengan baik, perekayasa perangkat lunak (analisis) harus memahami persis domain permasalahan (*problem domain*), tingkah laku, unjuk kerja dan



antarmuka (*interface*) yang diperlukan. Kebutuhan yang terkait dengan sistem maupun perangkat lunak didokumentasikan dan dilihat lagi oleh klien.

- b) Desain perangkat lunak sebenarnya adalah proses multi langkah yang berfokus pada empat atribut sebuah program yang berbeda (struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Proses desain menerjemahkan syarat/kebutuhan ke dalam sebuah representasi perangkat lunak yang dapat diperkirakan demi kualitas sebelum dimulai pemunculan kode (coding). Sebagaimana analisis, desain ini juga didokumentasikan.
- c) Menghasilkan kode Desain yang telah dihasilkan harus diterjemahkan ke dalam bentuk bahasa mesin yang dapat dibaca oleh perangkat keras. Langkah pembuatan kode meliputi pekerjaan dalam tahap ini, dan dapat dilakukan secara mekanis.
- d) Pengujian (*Testing*) Sekali kode dibuat, pengujian program sudah dapat dimulai. Proses pengujian berfokus pada logika internal perangkat lunak, memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji, dan pada eksternal fungsional, yaitu mengarahkan pengujian untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input yang dibatasi akan memberikan hasil aktual yang sesuai dengan hasil yang dibutuhkan.
- e) Pemeliharaan (*Maintenance*) Perangkat lunak akan mengalami perubahan dan penyesuaian setelah disampaikan kepada pelanggan. Perubahan akan terjadi karena kesalahan-kesalahan karena perangkat lunak harus disesuaikan untuk mengakomodasi perubahan-perubahan di dalam lingkungan eksternalnya atau karena pelanggan membutuhkan pengembangan aspek fungsional atau unjuk kerja. Pemeliharaan perangkat lunak mengaplikasikan lagi setiap fase program sebelumnya dan tidak membuatnya dari awal lagi.

2.2.2 Kamus Data

Menurut Haryanto dan Argadila (2019:17), menyatakan bahwa “Kamus data merupakan penjelasan arus data atau aliran data yang ada” Menurut



Suarpuurningsih dan Paramitha (2023:41), “Kamus data adalah katalog mengenai fakta data yang dijelaskan secara tertulis dalam mendeskripsikan sebuah komposisi penyimpanan data”. Menurut Sukamto dan Shalahuddin (dalam Sutanti dkk., 2020:4) “Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada system perangkat lunak sehingga memasukkan (input) dan keluaran (ouput) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan”.

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengertian kamus data adalah penjelasan tertulis mengenai aliran dan komposisi data dalam sebuah sistem perangkat lunak. Simbol dalam kamus data termuat dalam tabel di bawah ini.

Tabel 2. 1 Simbol-simbol pada Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
1	=	Disusun atau terdiri dari
2	+	Dan
3	[]	Baik...atau
4	{ }"	N kali/ bernilai banyak
5	()	Data Operasional
6	*...*	Batas komentar

Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (dalam Sutanti dkk, 2020:4)

2.2.3 Diagram Konteks


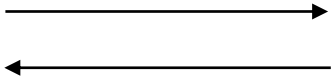
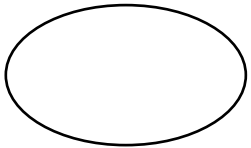
Menurut Noer dan Ramadhan (2019:44), “Diagram Konteks adalah data flow diagram tingkat atas (DFD Top Level), yaitu diagram yang paling tidak detail, dari sebuah sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran data ke dalam dan ke luar sistem dan ke dalam dan ke luar entitas-entitas eksternal”.

Menurut Hidayat dan Maskhun (2022:48)yy, “Diagram konteks yaitu diagram yang menjelaskan dan menggambarkan mengenai sistem secara umum yang terdiri dari beberapa eksternal entity (elemen – elemen diluar sistem) yang memberikan input kedalam sistem”. Menurut Sihotang, Saputro, dan Novari (2021:31), “Diagram konteks merupakan diagram yang paling atas yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup system atau menggambarkan sistem secara global”.



Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengertian diagram konteks adalah gambaran paling atas dari sistem informasi yang menunjukkan aliran data input ke dalam sistem. Adapun bentuk –bentuk simbol diagram konteks adalah sebagai berikut.

Tabel 2. 2 Simbol-simbol pada Diagram Konteks

No	Simbol	Keterangan
1		Menunjukkan entitas dan tujuan
2		Menunjukkan arusdata
3		Menunjukkan proses

Sumber : Sihotang, Saputro, dan Novari (2021:31)

2.2.4 DFD (Data Flow Diagram)

Menurut Irawan (2019:15), “Data Flow Diagram (DFD) adalah model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang dihasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang akan dikenakan pada data tersebut”.

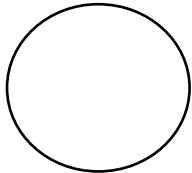

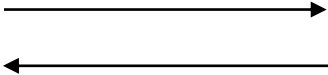

Menurut Sumirat dkk. (2023:53), “*Data Flow Diagram* (DFD) biasa disebut dengan Diagram Alir Dat (DAD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi”. Menurut Sudarmaji (2020:26), “*Data Flow Diagram* (DFD) merupakan salah satu alat pembuatan model yang digunakan untuk



menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan”.

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengertian DFD adalah model yang menggambarkan aliran data dalam sebuah sistem, baik secara manual maupun komputerisasi, tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik penyimpanan data. Ada simbol-simbol yang digunakan pada DFD yaitu:

Tabel 2. 3 Simbol-simbol pada DFD

No	Simbol	Keterangan
1		Proses (<i>process</i>) Simbol ini digunakan untuk menunjukan proses pengolahan atau transformasi data pada bagian yang mengubah input menjadi output.
2		Kesatuan Luar (<i>External Entity</i>) Simbol ini digunakan untuk menggambarkan asal atau tujuan data di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi, atau sistem lain yang memberikan atau menerima output dari sistem.
3		Alir Data (<i>Data Flow</i>) Simbol ini digunakan untuk menggambarkan aliran data yang berjalan
4		Simpanan Data (<i>Data Storage</i>) Simpanan (<i>Data Store</i>) merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau database pada sistem komputer.

Sumber : Sudarmaji (2020:26)


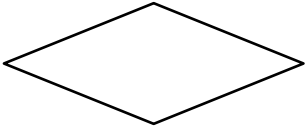
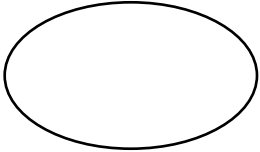



2.2.5 ERD (Entity Relationship Diagram)

Menurut Pongantung, Kalua, dan Salaki (2023:27), “ERD adalah suatu gambaran grafis yang mewakili logika database secara lengkap dan mendetail, dimana antar database membentuk entitas yang terhubung satu sama lain”. Menurut Septiarina (2021:64), “ERD adalah suatu model yang untuk men-design data dengan menggambarkan data yang berisikan database yang akan dibuat dengan cara pembuatan tabel yang akan merancang database”. Menurut Sudarmaji (2020:27), “ERD merupakan gambaran yang menghubungkan antara objek satu dengan objek yang lain dalam dunia nyata”.

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengertian ERD adalah gambaran grafis yang menghubungkan entitas dalam database dan digunakan untuk mendesain data. Simbol-simbol yang sering digunakan dalam ERD dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. 4 Simbol-simbol pada ERD

No	Notasi	Keterangan
1		Entitas, adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
2		Relasi, menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda.
3		Atribut, berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai key diberi garis bawah).
4		Garis, sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut.

Sumber : Sudarmaji (2020:27)



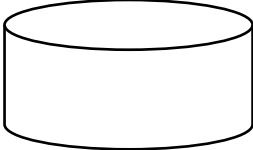

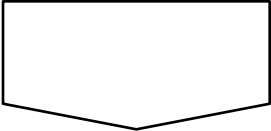
2.2.6 Block Chart

Menurut Gita (2019:6), “*Block Chart* Merupakan diagram yang menggambarkan struktur program atau deskripsi program untuk setiap modul program suatu sistem berbasis komputer”. Menurut Wahyudi dkk (2020:16), “Blok diagram adalah bagian-bagian dan alur kerja sistem yang bertujuan untuk menerangkan cara kerja dan alur sistem tersebut secara garis besar berupa gambar dengan tujuan agar sebuah sistem dapat lebih mudah dimengerti dan dipahami”.

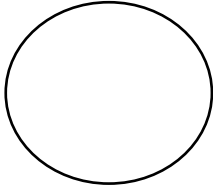

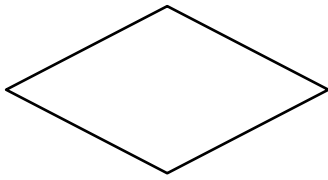
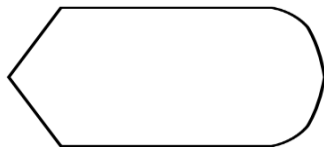
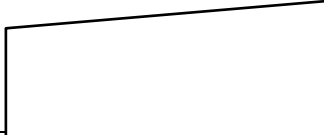


Menurut Kristanto (dalam Eriansyah, Munawir, dan Susmanto, 2021:89) “*Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan blockchart harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi”.

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengertian *blockchart* adalah representasi visual yang digunakan untuk menggambarkan struktur, alur kerja, dan model masukan-keluaran dalam sistem komputer untuk memudahkan pemahaman pengguna. Simbol-simbol yang sering digunakan dalam blockchart dapat dilihat pada tabel berikut ini.



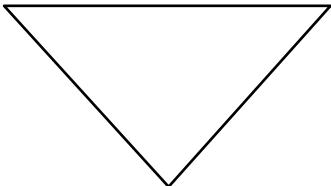
Tabel 2. 5 Simbol-simbol pada Block Chart

No	Symbol	Keterangan
1		Data penyimpanan (<i>Storage</i>)
2		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik.
3		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain.

**Lanjutan Tabel 2.5** Simbol-simbol pada Block Chart

No	Symbol	Keterangan
4		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama.
5		Terminal yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran.
6		Pengambilan keputusan (<i>Decision</i>).
7		Layar peraga (monitor).
8		Pemasukkan data secara manual.
9		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel/berkas atau cetakan.
10		Multi dokumen

**Lanjutan Tabel 2.5** Simbol-simbol pada Block Chart

No	Symbol	Keterangan
11		Proses Manual
12		Proses dilakukan oleh komputer.
13		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual).

Sumber : Kristanto (dalam Eriansyah, Munawir, dan Susmanto, 2021:89)

2.2.7 Flowchart

Menurut Syamsiah (2019:87), “*Flowchart* adalah cara untuk menjelaskan tahap-tahap pemecahan masalah dengan merepresentasikan simbol- simbol tertentu yang mudah dipahami, mudah digunakan dan standar”. Menurut Hidayat dan Piliang (2019:3), “*Flowchart* atau bagan alir adalah suatu bagan yang berisi simbol-simbol grafis yang menunjukkan arah aliran kegiatan dan data-data yang dimiliki program sebagai suatu proses eksekusi”.

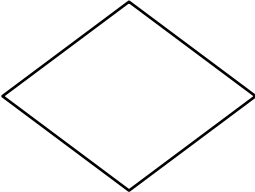
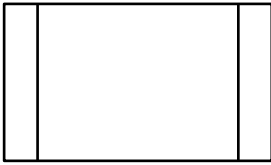
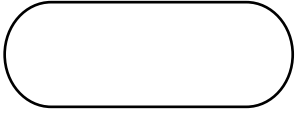
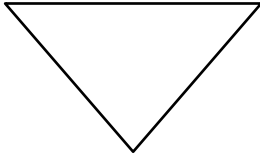

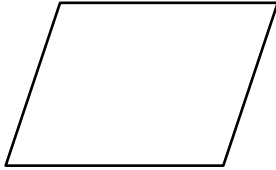

Menurut Rosaly dan Prasetyo (2019:2), “*Flowchart* atau sering disebut dengan diagram alir merupakan suatu jenis diagram yang merepresentasikan algoritma atau langkah-langkah instruksi yang berurutan dalam sistem. seorang”. Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengertian *flowchart* adalah representasi grafis yang standar untuk menjelaskan aliran langkah-langkah pemecahan masalah atau proses eksekusi program. Simbol-simbol yang sering digunakan dalam blockchart dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 2. 6** Simbol-simbol pada Flowchart

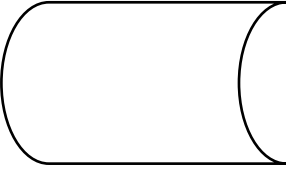
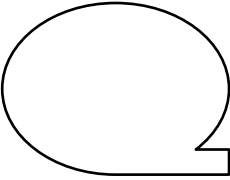
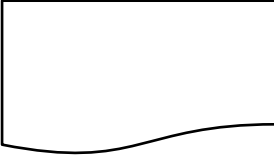

No	Gambar	Symbol Untuk	Keterangan
1		<i>Flow Direction Symbol/Connecting Line</i>	Berfungsi untuk menghubungkan symbol yang satu dengan yang lainnya, menyatakan arus suatu proses
2		<i>Communication Link</i>	Berfungsi untuk transmisi data dari satu lokasi ke lokasi lain
3		<i>Connector</i>	Digunakan untuk menyatakan sambungan dari proses yang satu ke proses berikutnya di halaman yang sama
4		<i>Offline Connector</i>	Digunakan untuk menyatakan sambungan dari proses yang satu ke proses berikutnya di halaman yang berbeda
5		<i>Processing</i>	Digunakan untuk menunjukkan pengolahan yang akan dilakukan dalam komputer.
6		<i>Manual Operation</i>	Digunakan untuk menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer



Lanjutan Tabel 2.6 Simbol-simbol pada Flowchart

No	Gambar	Symbol Untuk	Keterangan
7		<i>Decision</i>	Digunakan untuk memilih proses yang akan dilakukan berdasarkan kondisi tertentu.
8		<i>Predefined Process</i>	Digunakan untuk mempersiapkan penyimpanan yang sedang/akan digunakan dengan memberikan harga awal
9		<i>Terminal</i>	Digunakan untuk memulai atau mengakhiri program.
10		<i>Offline Storage</i>	Berfungsi untuk menunjukkan bahwa data akan disimpan ke media tertentu
11		<i>Manual Input Symbol</i>	Digunakan untuk menginput data secara manual dengan keyboard
12		<i>Input/Output</i>	Digunakan untuk menyatakan input dan output tanpa melihat jenisnya
13		<i>Punched Card</i>	Digunakan untuk menyatakan masukan dan keluaran yang berasal dari card

**Lanjutan Tabel 2.6** Simbol-simbol pada Flowchart

No	Gambar	Symbol Untuk	Keterangan
14		<i>Disk Storage</i>	Digunakan untuk menyatakan masukan dan keluaran yang berasal dari disk
15		<i>Magnetic Tape</i>	Digunakan untuk menyatakan masukan dan keluaran yang berasal dari pita magnetis
16		<i>Document</i>	Digunakan untuk menyatakan masukan dan keluaran yang berasal dari dokumen
17		<i>Display</i>	Digunakan untuk menyatakan keluaran melalui layar monitor

Sumber : Rosaly dan Prasetyo (2019:5-7)

2.3 Teori Judul

2.3.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Dongoran, Septriani, dan Batkunde (2020:49), “Aplikasi merupakan *software* yang dibuat oleh orang lain atau programmer yang memiliki fungsi tertentu untuk melakukan tugas-tugas tertentu”. Menurut Suhimarita dan Susianto (2019:25), “Aplikasi adalah *software* atau alat terapan yang dibuat untuk mengerjakan tugas – tugas khusus”. Menurut Malimbe, Waani, dan Suwu (2021:3), “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, penulis menyimpulkan pengertian aplikasi adalah perangkat lunak untuk menjalankan tugas-tugas khusus sistem komputer.



2.3.2 Pengertian Pengajuan

Menurut Lutfi dan Saleh (2023:2), “Arti Pengajuan sendiri merupakan inisiasi dari satu pihak untuk mencapai keinginannya. Pengajuan ini dilakukan oleh satu belah pihak akan pihak lain. Dalam pengajuan pihak-pihak yang terlibat akan mengungkapkan tujuan masing-masing yang ingin dicapai”. Menurut Alberto (2023:12), “Pengajuan adalah kumpulan dari beberapa bagian yang saling berkaitan dalam proses untuk mendapatkan sesuatu”. Menurut Nuraeni dan Setiawati (2023:264), “Pengajuan, yaitu tahap di mana kedua belah pihak mengungkapkan keinginannya. Bagian ini diawali dengan salah satu pihak meminta atau mengutarakan keinginannya dalam bentuk barang atau jasa”.

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengertian pengajuan adalah inisiasi dari satu pihak untuk mencapai keinginannya dengan melibatkan pihak lain dalam proses untuk mendapatkan sesuatu.

2.3.3 Pengertian Pengesahan

Menurut Abrori dkk. (2019:12) menyatakan bahwa “Pengesahan merupakan lembaran penting untuk menjamin keabsahan” Pendapat tersebut selaras dengan Pantun dan Sutrisno (2020:9) menyatakan bahwa “Pengesahan dimaksud adalah menyatakan kebenaran atas isi dokumen yang akan dilegalisasi”. Adapun menurut MOGINUSA (2022:1) menyatakan bahwa “Pengesahan adalah proses, cara, atau perbuatan mengesahkan dalam arti kata lain yaitu pengakuan secara hukum”.

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengertian pengesahan adalah proses penting yang menjamin keabsahan dan kebenaran dokumen secara hukum.

2.3.4 Pengertian Site Plan

Menurut Rukayah (2020:20), “Perancangan Tapak (Site Plan) merupakan kumpulan dari beberapa gambar yang dapat menggambarkan letak atau posisi dari bangunan atau kavling yang akan dibangun dengan diperjelas dari segala unsur



penunjang dalam skala batas-batas luas lahan tertentu”. Menurut Budiyo dkk. (2021:35), “Site plan merupakan gambaran hasil desain tampak gambar dua dimensi yang berisikan konsep gambaran atau peta rencana pembagian bangunan ataupun kavling yang didalamnya termasuk tata guna lahan dan perencanaan jalan beserta fasilitas penunjang yang disesuaikan kebutuhan”. Menurut Husna dan Hadi (2022:76), “Site plan merupakan gambar rancangan keseluruhan tapak berupa gambar dua dimensi yang terdiri dari hardscape maupun softscape pada tapak.”

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengertian site plan adalah gambaran dua dimensi yang menampilkan rencana pembagian bangunan dalam skala batas-batas luas lahan tertentu.

2.3.5 Pengertian Perumahan

Menurut Fauzia (2019:61) menyatakan bahwa “Perumahan merupakan aset investasi yang dimiliki rumah tangga di masa yang akan datang”. Menurut Sururi dan Agustapraja (2020:52), “Perumahan merupakan sebuah kelompok rumah yang baik itu sempit ataupun luas yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau hunian bagi manusia yang menempatinnya”. Menurut Pasha dan Susanti (2022:10), “Perumahan dan tempat tinggal merupakan kebutuhan dasar manusia dan merupakan faktor penting dalam meningkatkan harkat dan martabat manusia. Rumah”.

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengertian perumahan adalah kelompok rumah berfungsi sebagai tempat tinggal yang mendukung kesejahteraan manusia.

2.3.6 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 Surentu, Warouw, dan Rembang (2020:9), “*Website* merupakan aplikasi tertentu yang berjalan di atas



platform atau *operation system browser*". Sedangkan Menurut Rochmawati (2019:32), "*Website* merupakan kumpulan informasi yang terdiri dari halaman web yang saling terhubung satu sama lain yang disediakan secara perorangan, kelompok, atau pun organisasi".

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengertian *website* adalah media yang terdiri dari halaman-halaman terhubung yang menyediakan informasi berbagai media.

2.3.7 Pengertian Aplikasi Pengajuan dan Pengesahan Site Plan Perumahan Berbasis Website Pada Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman serta Pertanahan Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan

Aplikasi Pengajuan dan Pengesahan Site Plan Perumahan Berbasis Website Pada Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman serta Pertanahan Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan adalah suatu program komputer berbasis website yang digunakan untuk mempermudah pihak pengembang serta pegawai dalam melakukan pengajuan dan pengesahan site plan perumahan. Program ini juga dilengkapi dengan fitur-fitur yang berfungsi untuk membantu proses pengajuan, pengesahan, dan laporan rekap oleh pegawai dan pengembang yang melakukan pengajuan site plan perumahan Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman serta Pertanahan Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan.

2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian HTML



Sumber: *cdnlogo.com*

Gambar 2. 2 Logo Html



Menurut Firmansyah dan Herman (2023 : 66), “HTML atau singkatan dari (*HyperText Markup Language*) merupakan salah satu bahasa markup standar yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *website*”. Menurut Setiawan, Lumenta, dan Sompie (2019:3), ”HTML adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembuatan halaman website agar dapat menampilkan berbagai informasi baik tulisan maupun gambar pada sebuah web *browser*”.

Menurut Putra, Ferdinandus, dan Bayu (2019:138), “*Hypertext Markup Language* ialah suatu bahasa markah yang dipakai dalam membuat suatu tampilan web, berbagai informasi didalam sebuah penjelajahan Internet dan format hiperteks sederhana, ditulis dengan berkas ASCII agar bisa menghasilkan tampilan yang terintegrasi”.

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengertian HTML adalah bahasa markah standar untuk membuat halaman web dengan menampilkan berbagai informasi pada web browser.

2.4.2 Pengertian PHP



Gambar 2. 3 Logo PHP

Menurut Noviantoro dkk. (2022 : 90), “PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemrograman *open source* yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan pada sebuah skripsi HTML”. Menurut Firmansyah dan Herman (2023:66), “PHP atau singkatan dari *Hypertext Preprocessor* merupakan salah satu bahasa pemrograman open source yang digunakan untuk komunikasi ke sisi server yang kemudian transfer hasilnya ke client yang melakukan permintaan”. Menurut Arafat (2022:7), “*Hypertext preprocessor* (PHP) merupakan bahasa pemrograman yang



mengolah database, content website sehingga website yang dibuat merupakan web dinamis, dan PHP merupakan bahasa pemrograman yang dikombinasikan dengan HTML”.

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman *open source* yang digunakan untuk pengembangan web, komunikasi *server-client*, dan pengolahan konten *website* secara dinamis.

2.4.3 Pengertian JavaScript



Gambar 2. 4 Logo JavaScript

Menurut Reynaldi dkk. (2022:29), “*Javascript* adalah JavaScript adalah salah satu bahasa pemrograman berupa *script* yang di-interpretir oleh *browser* (*client-side*). *Interpreter* tersebut tersedia di hampir semua web *browser* yang pada umumnya digunakan seperti google chrome, mozilla, atau pun yang lainnya”. Menurut Setiawan, Lumenta, dan Sompie (2019:4), “JavaScript adalah bahasa pemrograman web yang bersifat *Client Side Programming Language*. *Client Side Programming Language* adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh client”.

Menurut Salim, Arisandi, dan Hendryli (2022:2), “JavaScript adalah bahasa pemrograman yang memungkinkan kita untuk mengimplementasikan fitur- fitur kompleks pada sebuah website. JavaScript adalah lapis ke tiga dari lapisan standar teknologi web. Dua lainnya adalah HTML dan CSS”.

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengertian *javascript* merupakan bahasa pemrograman yang diinterpretasikan oleh *browser* untuk pengembangan dan memungkinkan implementasi fitur kompleks situs web.



2.4.4 Pengertian CSS



Sumber: *cleanpng.com*

Gambar 2. 5 Logo CSS

Menurut Noviantoro dkk, (2022 : 91), “CSS adalah suatu bahasa pemrograman web yang berfungsi mengatur tampilan teks dan gambar dari suatu website agar terlihat lebih menarik dan terstruktur”. Menurut Firmansyah dan Herman (2023 : 66), “CSS atau singkatan dari *Cascading Stylesheet* merupakan salah satu bahasa stylesheet yang digunakan untuk memperindah atau mempercantik sebuah tampilan *website*. Biasanya CSS membantu HTML dalam proses memperindah sebuah *website*”.

Menurut Setiawan, Lumenta, dan Sompie (2019:3), “*Cascading Style Sheets (CSS)* adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk mendukung pembuatan website agar memiliki tampilan yang lebih menarik dan terstruktur”.

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengertian CSS adalah bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mempercantik tampilan dan struktur website.

2.4.5 Pengertian Bootstrap



Sumber: *getbootstrap.com*

Gambar 2. 6 Logo Bootstrap



Menurut Noviantoro dkk. (2022 : 92), “*Bootstrap* adalah untuk membuat situs yang terlihat responsif. Interface pada sebuah website akan bekerja secara optimal di semua ukuran layar baik di layar smartphone maupun layar komputer karena sudah responsif. *Developer* tak perlu lagi mendesain situs khusus untuk perangkat tertentu”. Menurut Firmansyah dan Herman (2023 : 66), “*Bootstrap* adalah salah satu kerangka kerja dari CSS yang digunakan untuk membantu *developer* dalam mempermudah, mempercepat dan memperindah tampilan *website* tersebut”.

Menurut Miftahul Huda (2020:10), “*Bootstrap* merupakan framework HTML, CSS, Javascript populer untuk membangun situs web yang responsive. Dengan *Bootstrap*, developer website dapat membuat responsive website dan dapat berjalan sempurna pada browser-browser populer seperti Chrome, Firefox, Opera, dan Internet Explorer serta pada perangkat-perangkat handphone maupun PC desktop”.

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengertian bootstrap adalah kerangka kerja CSS yang populer untuk mempermudah pembuatan web responsif dan berjalan dengan baik di berbagai perangkat *browser*.

2.4.6 Pengertian XAMPP



Gambar 2. 7 Logo Xampp

Menurut Novendri (2019 : 48), “Xampp merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), XAMPP merupakan perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, dan merupakan kompilasi dari beberapa program”. Menurut Noviantoro dkk, (2022 : 90), “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 atau biasa disebut dengan localhost”.

Menurut Setiawan, Lumenta, dan Sompie (2019:4), “XAMPP itu sendiri merupakan sebuah perangkat lunak yang fungsinya digunakan sebagai server dimana didalamnya terdapat beberapa jenis perangkat lainnya”.

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengertian XAMPP adalah perangkat lunak server web open source yang mendukung berbagai sistem operasi dan berisi berbagai jenis perangkat lainnya.

2.4.7 Pengertian MySQL



Gambar 2. 8 Logo Mysql

Menurut Novendri (2019 : 48), “MYSQL disebut juga SQL yang merupakan singkatan dari *Structured Query Language*. SQL merupakan bahasa terstruktur yang khusus digunakan untuk mengolah database”. Menurut Setiawan, Lumenta, dan Sompie (2019:4), “MySQL adalah *software* atau *tools* untuk mengelola atau memanajemen SQL dengan menggunakan Query atau bahasa khusus. MySQL juga merupakan salah satu software yang bersifat *open source*”.

Menurut Firmansyah dan Herman (2023 : 66), “MYSQL merupakan sebuah tool yang digunakan untuk mengolah sebuah bahasa SQL yang dimana singkatannya merupakan *Structured Query Language*. Dengan kata lain MYSQL merupakan sebuah tool yang open source yang digunakan untuk sistem implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS)”.

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengertian MySQL adalah perangkat lunak *open source* untuk mengelola database menggunakan bahasa SQL untuk mengelola dan memanajemen database relasional.