



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Sanders dikutip (Yulindawati dkk., 2023) Komputer adalah sistem elektronik untuk memanipulasi data yang cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan *input* data, memperoses nya dan menghasilkan *outpot* berdasarkan intruksi-intruksi program yang tersimpan di memori.

Menurut (Munawar dkk., 2023) Komputer adalah perangkat elektronik, yang beroperasi dibawah kendali instruksi menerima data, mengelola data secara aritmatika dan logis, menghasilkan keluaran dari pengolahan, dan menyimpan dalam memori.

Menurut Prawiro (2019) Komputer adalah suatu perangkat elektronik yang dapat digunakan untuk mengolah data sesuai dengan prosedur yang telah dirumuskan sebelumnya sehingga menghasilkan informasi bermanfaat bagi penggunaanya.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa Komputer adalah sebuah perangkat elektronik yang dirancang untuk mengolah data secara cepat dan tepat berdasarkan instruksi program yang tersimpan di memori.

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

Menurut (Suparman dkk., 2023) *Software* merupakan program yang berjalan pada komputer dan memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai macam tugas, memiliki 2 jenis utama yaitu sebagai sistem operasi dan aplikasi.



Menurut (Munawar dkk., 2023) Perangkat lunak merupakan sebuah program yang berada didalam komputer, tidak dapat disentuh secara fisik tetapi dapat dioperasikan oleh pengguna melalui antarmuka yang disediakan.

Menurut Harmayani (2021) *Software* dapat diartikan sebagai suatu kumpulan data elektronik yang tersimpan dan diatur oleh komputer, bisa berupa program ataupun koneksi untuk menjalankan berbagai macam instruksi perintah.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *Software* adalah program yang berjalan pada komputer dan memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai macam tugas.

2.1.3 Pengertian Perangkat Keras (*Hardware*)

Menurut (Suparman dkk., 2023) *Hardware* merupakan komponen fisik yang terdiri dari berbagai macam komponen yang bekerja sama untuk menjalankan fungsi tertentu.

Menurut (Yulindawati dkk., 2023) *Hardware* adalah perangkat atau komponen komputer yang memiliki wujud fisik yang dapat dipegang dan juga dilihat, perangkat keras menyusun fisik dari sistem komputer.

Menurut (Harmayani, 2021) *Hardware* merupakan perangkat keras yang kasat mata dan memiliki wujud fisik yang dapat diraba, memiliki empat bagian yaitu *input device*, *output device*, *processing device* dan *storage device*.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *Hardware* adalah komponen fisik dari sebuah komputer yang terdiri dari berbagai macam komponen yang bekerja sama untuk menjalankan fungsi tertentu.



2.1.4 Pengertian Basis Data

Menurut (Hadiprakoso, 2021) Basis data atau *database* adalah kumpulan data yang memiliki format stuktur tertentu sehingga memungkinkan sistem berbasis komputer untuk menyimpan, mengelola, dan mengambil data dengan cepat”.

Menurut (Rachmadi, 2020) Basis data adalah kumpulan data dalam bentuk file/tabel/arsip yang saling berhubungan dan tersimpan dalam media penyimpanan elektronis, untuk kemudahan dalam pengaturan, pemilihan, pengelompokan dan pengorganisasian data sesuai tujuan.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa Basis data adalah kumpulan data yang terstruktur dan tersimpan dalam media penyimpanan elektronik.

2.2. Teori Judul

2.2.1. Pengertian Rancang Bangun

Menurut Bambang dikutip (Mulyanto dkk, 2020) Rancang bangun adalah menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian.

Menurut Jogianto dikutip (Mulyanto dkk, 2020) Rancang bangun (desain) adalah tahap dari setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang merupakan pendefinisian dari kebutuhan kebutuhan fungsional, serta menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dari suatu sistem.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa Rancang bangun sistem adalah proses menciptakan sistem baru atau mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada..



2.2.2. Pengertian Aplikasi

Menurut Hakim dikutip dalam (Gunawan dkk, 2022), Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur windows, melakukan permainan(*game*), dan sebagainya.

Menurut Anendya (2023) Aplikasi adalah program perangkat lunak yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu pada perangkat komputer, *smartphone*, *tablet*, atau perangkat lainnya.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan aplikasi adalah program perangkat lunak yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu pada perangkat komputer, *smartphone*, *tablet*, atau perangkat lainnya.

2.2.3. Pengertian Manajemen Persediaan

Manajemen Persediaan adalah Kemampuan perusahaan kemampuan suatu perusahaan dalam mengatur & mengelolah setiap kebutuhan barang baik barang mentah, barang setengah jadi agar selalu tersedia dalam kondisi pasar yang stabil, maka perusahaan menerapkan konsep manajemen persediaan yang realistik dan dapat diterima oleh berbagai pihak (Sa'adah, 2020)

Manajemen persediaan merupakan sisten-sistem untuk mengelola presediaan (Si & E, 2024)

Pada aplikasi yang akan dibuat akan mengelolah beberapa jenis barang yaitu: sepeda listrik berupa tipe a beroda 3 dan tipe b beroda 2, perlengkapan sepeda berupa helm dan kacamata dll, serta spartpart dan suku cadang berupa aki, ban, jok dll.

2.2.4. Pengertian Website

Menurut (Kusumawardani et al., 2023) website merupakan halaman digital yang berisi informasi teks, animasi, gambar, suara dan video atau gabungan adri semuanya yang terkoneksi melalui internet, sehingga dapat



di akses oleh seluruh ataupun siapapun orang yang terkoneksi jaringan internet.

Website adalah sebuah kumpulan halaman pada suatu domain di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses secara luas melalui halaman depan (home page) menggunakan sebuah browser menggunakan URL website (Wahyuningtyas & Miftachul Chusnah, 2021)

2.2.5. Pengertian QR Code

Menurut (Habibi dkk, 2020), *QR Code* merupakan kepanjangan dari Quick Respons yaitu kode batang dua dimensi yang diciptakan tahun 1994 yang dapat menyimpan data lebih banyak dibanding *barcode*.

Menurut Rahmalia (2023), *QR Code* adalah singkatan dari *quick response code*. Arti dari kode dalam *QR code* ini adalah *barcode* dua dimensi yang bisa memberikan beragam jenis informasi secara langsung.

Berdasarkan dua definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *QR Code* adalah kode batang dua dimensi yang dapat menyimpan data lebih banyak dibandingkan *barcode* biasa.

2.2.6. Pengertian Efisiensi

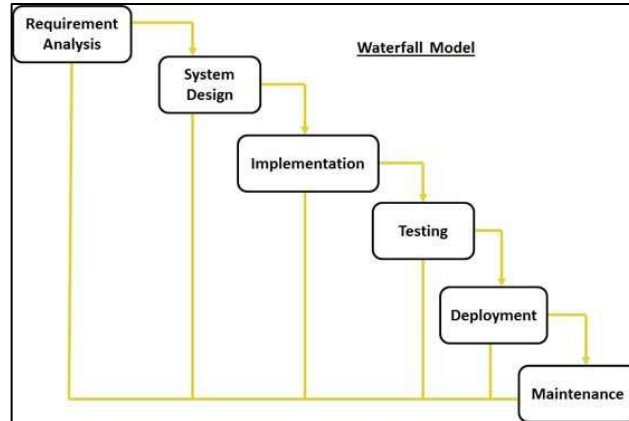
Efisiensi merupakan rasio dari output yang di capai (aktual) dibandingkan dengan output yang diharapkan dapat dicapai (harapan/standar ideal) (Irwandi, 2019)

Efisiensi merupakan hubungan antara ouput berupa atau jasa yang dihasilkan, dan sumber daya yang digunakan untuk menghasilkan output tersebut (Handy, n.d.)



2.3. Teori Khusus

2.3.1 Pengertian Metode Pengembangan *Waterfall*



Gambar 2. 1 Tahapan Pengembangan Wartefall

Menurut (Rasjid dkk., 2023) *Waterfall* adalah salah satu model pengembangan perangkat lunak yang paling tua dan paling terstruktur, melalui pedelakan SDLC dan bersifat serial mulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem.

Menurut Sukamto & Shalahuddin dikutip (Gunawan dkk, 2022), *Waterfall* merupakan model yang melakukan pendekatan alur hidup pada perangkat lunak secara terurut yang dimulai dari analisis sistem, desain sistem baru, pengkodean dan pengujian. Metode *waterfall* membagi proses pengembangan perangkat lunak menjadi beberapa tahapan yang saling berurutan, yaitu:

1. *Requirement Analysis*: Tahap ini mengumpulkan dan menganalisa kebutuhan pengguna.
2. *System Design*: Tahap ini mendesain sistem yang akan dibangun.
3. *Implementation*: Tahap ini mengimplementasikan sistem yang telah dirancang.
4. *Testing*: Tahap ini menguji sistem yang telah diimplementasikan.
5. *Deployment*: Tahap ini menempatkan sistem ke lingkungan produksi.
6. *Maintance*: Tahap ini memelihara sistem yang telah diuji.



Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa Metode *Waterfall* adalah model pengembangan perangkat lunak yang bersifat sistematis dan berurutan, mulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem.

2.3.2 Pengertian Analisis PIECES

Menurut Sudiati dkk dikutip (Nurhayati dkk, 2021) Metode PIECES digunakan untuk melakukan analisa terhadap kinerja informasi, ekonomi, keamanan, efisiensi dan pelayanan guna mengidentifikasi kelemahan sistem berjalan agar dapat direkomendasikan perbaikan yang harus dibuat pada sistem yang baru.

Menurut Umar dkk dikutip (Alifariki dkk, 2023) Analisis PIECES diartikan sebagai suatu sistem yang digunakan untuk menganalisis sistem kerja suatu perusahaan, lembaga atau organisasi.

Adapun bagian-bagian analisis PIECES yaitu:

1. Analisis Kinerja (*Performance*)

Analisis kinerja adalah kemampuan dalam menyelesaikan tugas bisnis dengan cepat sehingga sasaran dapat segera tercapai.

2. Analisis Informasi (*Information*)

Informasi merupakan hal yang penting bagi pengguna akhir untuk pengambilan keputusan. Evaluasi terhadap kemampuan informasi agar menghasilkan informasi yang bermanfaat.

3. Analisis Ekonomi (*Economic*)

Analisis ekonomi merupakan kemampuan atas penghematan biaya dan meningkatkan keuntungan perusahaan.

4. Analisis Keamanan (*Security*)

Analisis keamanan merupakan penilaian yang digunakan untuk mengamankan data dari kerusakan.



5. Analisis Efisiensi (*Efficiency*)

Analisis efisiensi merupakan pemakaian secara maksimal atas sumber daya yang tersedia meliputi manusia, informasi, waktu, dan keterlambatan pengolahan data.

6. Pelayanan (*Service*)

Merupakan pemecahan masalah yang terjadi agar mendapatkan pelayanan yang berkualitas.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa Analisis PIECES adalah metode yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja dan kualitas sistem informasi.

2.3.3 Pengertian Diagram Konteks

Menurut Sari dikutip (Kusuma et al., 2024) Diagram konteks merupakan kejadian tersendiri dari suatu diagram alir data, dimana satu lingkaran merepresentasikan seluruh sistem.

Menurut tata dikutip (Hidayat, 2017) konteks diagram adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara *entitas* luar, masukan, dan keluaran dari sistem. Diagram konteks dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem”.

Berdasarkan pernyataan konteks diagram diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa konteks diagram adalah gambaran hubungan sistem dengan entitas luarnya melalui aliran data yang dikirimkan atau diterimanya secara ringkas.

2.3.4 Pengertian *Flowchart*

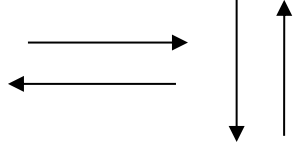
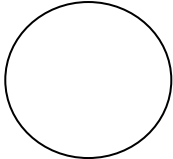
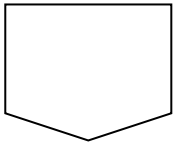
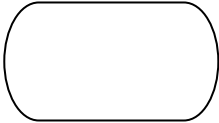
Menurut (Mufarroha, 2022) Flowchart adalah alat pemrograman lain yang umum digunakan. Dengan melihat flowchart one dapat memahami



operasi dan urutan operasi yang dilakukan dalam suatu sistem. Flowchart sering dianggap sebagai cetak biru dari desain yang digunakan untuk memecahkan masalah tertentu.

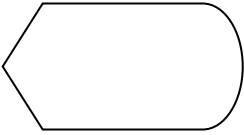
Menurut (Pratiwi & Pratomo, 2020) *Flowchart* adalah bentuk gambar/diagram yang mempunyai aliran satu atau dua arah secara sekuensial. *Flowchart* digunakan untuk merepresentasikan maupun mendesain program. Oleh karena itu *flowchart* harus bisa merepresentasikan komponen-komponen dalam Bahasa pemrograman.

Tabel 2. 1 Deskripsi flowchart

No	Simbol	Keterangan
1	Flow 	Simbol yang digunakan untuk menggabungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga dengan Connecting Line.
2	On-Page Reference 	Simbol untuk keluar-masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang sama.
3	Off-Page Reference 	Simbol untuk keluar-masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang berbeda.
4	Terminator 	Simbol yang menyatakan awal atau akhir suatu program.



Tabel 2. 2 Lanjutan Deskripsi Flowchart

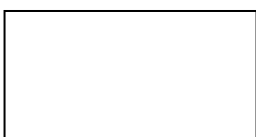
No	Simbol	Keterangan
5	Display 	Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan.
6	Preparation 	Simbol yang menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberikan nilai awal.

2.3.5 Pengertian *Block Chart*

Menurut Kristanto dikutip (Fajrian Noor et al., 2018) “Block Chart berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan block chart harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi.”

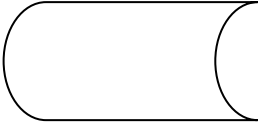
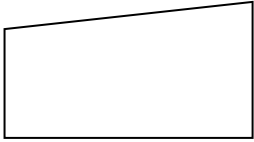
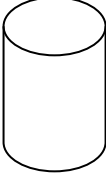
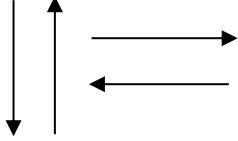
Menurut Kristanto dikutip (Fajrian Noor et al., 2018) menjelaskan simbol-simbol yang sering digunakan dalam blockchart dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. 3 Dekripsi Blok Chart

No	Simbol	Keterangan
1	Proses 	Proses digambarkan persegi Panjang. Umumnya mendefinisikan mekanisme.

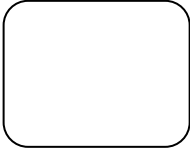
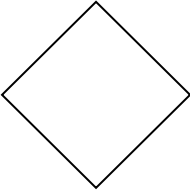
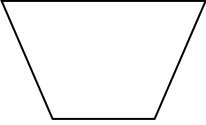
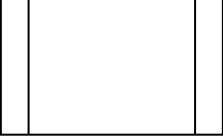


Tabel 2. 4 Lanjutan Deskripsi Blokchart

No	Gambar	Keterangan
2	Dokumen 	Menunjukkan dokumen input atau output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer.
3	Disket 	Menunjukkan input atau output menggunakan disket.
4	Display 	Menunjukkan output yang ditampilkan di layar komputer.
5	Keyboard 	Menunjukkan input yang menggunakan keyboard.
6	Harddisk 	Menggunakan harddisk.
7	Garis Alir 	Menunjukkan arus proses.



Tabel 2. 5 Lanjutan Dskripsi Blok Chart

No	Gambar	Keterangan
8	Process 	Simbol yang menyatakan suatu proses yang dilakukan computer.
9	Decision 	Simbol yang menunjukkan kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban yaitu ya dan tidak.
10	Input/output 	Simbol yang menyatakan proses input atau output tanpa tergantung peralatan.
11	Manual Operation 	Simbol yang menyatakan suatu proses yang tidak dilakukan oleh computer.
12	Document 	Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari dokumen dalam bentuk fisik, atau output yang perlu dicetak.
13	Predefine Proses 	Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program) atau procedure.

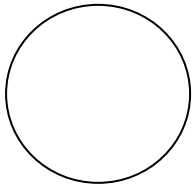
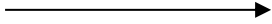


2.3.6 Pengertian *Data flow Diagram (DFD)*

Menurut Pahlevy dikutip (Rusman & Suwardoyo, 2022) Pengertian DFD adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas.

Menurut (Rusmawan, 2019) Data Flow Diagram merupakan gambaran suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. Dengan adanya Data Flow Diagram maka pemakai sistem yang kurang memahami di bidang komputer dapat mengerti sistem yang sedang berjalan.

Tabel 2. 6 Deskripsi DFD

No	Gambar	Keterangan
1		Lingkaran menunjukan sistem secara keseluruhan. Penamaan sebuah lingkaran dapat berupa kata, fase atau sebuah kalimat sederhana yang menjelaskan nama itu sendiri.
2		Panah menunjukan arah aliran data dari sistem ke entriy luar atau sistem data store atau sebaliknya. Gambar panah diberinama untuk menuniukan dara yang mengalir melalui aliran tersebut.



Tabel 2. 7 Lanjutan Deskripsi DFD

No	Gambar	Keterangan
3		Data store atau penyimpanan di gambarkan dengan dua buah garis sejajar mendata, menuniukan sekumppulan data yang tersimpan. Data store berfungsi untuk penyimpanan data yang digunakan dalam sebuah sistem baik sebagai input untuk melakukan sesuatu kemudian digunkan oleh proses-proses lainnya di dalam sebuah sistem.
4		Terminator di gambarkan drngan sbuah kotak persegi panjang berhubungan dengan sistem. Sebuah terminator dapat berupa orang, sekumpulan orang depertement dalam perusahaan atau organisasi yang sama tetapi berada di luar sistem yang dimodelkan.

2.3.7 Pengertian *Entity Relationship Diagram (ERD)*

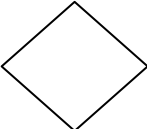
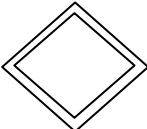
Menurut (Rasjid dkk., 2023), *Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasrkann objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

Menurut Suprpto (2021)ERD atau *Entity Relationship Diagram* adalah sebuah konsep yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan basis data dan didasarkan pada presepsi dari sebuah dunia nyara yang terdiri dari sekumpulan objek yaitu disebut sebagai entity dan hubungan atau relasi antar objek-objek tersebut.



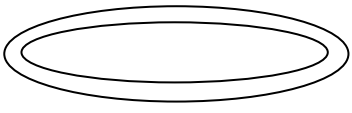
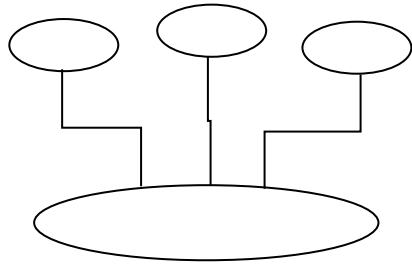
Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah sebuah diagram yang menggambarkan desain konseptual dari model data relasional. ERD menunjukkan hubungan antar entitas dalam suatu sistem dan bagaimana entitas-entitas tersebut saling terkait.

Tabel 2. 5 Deskripsi ERD

Simbol	Deskripsi
Entity 	Objek data yang dapat dibedakan dalam dunia nyata berupa orang, tempat, benda, atau konsep.
Weak Entity 	Entitas yang keberadaannya bergantung pada entitas lain, memiliki atribut kunci yang tidak unik, sehingga harus memiliki kunci asing yang menunjuk ke entitas lain.
Relationship 	Hubungan antara dua entitas atau lebih.
Identifying Relationship 	Relationship yang membuat entitas lemah menjadi entitas kuat.
Atribut 	Karakteristik dari suatu entitas, berupa data tunggal, data gabungan, atau data turunan.
Atribut Kunci 	Atribut yang unik dan tidak boleh memiliki nilai NULL yang digunakan untuk mengidentifikasi secara unik setiap entitas.



Tabel 2. 8 Lanjutan Deskripsi ERD

Simbol	Deskripsi
Atribut Multivalue 	Atribut yang dapat memiliki beberapa nilai, biasanya digunakan untuk mewakili nilai-nilai yang dapat memiliki banyak kemungkinan.
Atribut Komposit 	Atribut yang terdiri dari beberapa atribut yang lebih kecil yang mempunyai arti tertentu.

2.3.8 Pengertian Kamus Data

Menurut Hadiprakoso (2021), Kamus data berisi penjelasan rinci yang dibuat oleh perancang basis data tentang semua tabel yang terdapat dalam basis data.

Menurut Weli (2019), Kamus data mendefinisikan isi aliran data dan simpanan data agar desainer sistem memahami secara tepat potongan data macam apa yang dimiliki atau dengan kata kamus data merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa Kamus Data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak yang digunakan untuk menjelaskan arti, format, dan hubungan antar data sehingga masukan (input) dan keluaran (output) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan).

Kamus data memiliki beberapa simbol untuk menjelaskan informasi tambahan sebagai berikut.



Tabel 2. 9 Deskripsi Kamus Data

Simbol	Keterangan
=	Disusun atau terdiri dari
+	Dan
[]	Baik...atau...
{ }n	n kali diulang/bernilai banyak
()	Data opsional
...	Batas komentar

2.4. Teori Program

2.4.1 Pengertian Figma



Gambar 2. 2 Logo Figma

Menurut Cholil (2024) Figma adalah aplikasi untuk mendesain UI dan UX yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi, web, serta berbagai komponen *user interface* yang dapat digabungkan ke dalam *project* lainnya, dan dapat berkolaborasi dengan desainer untuk membuat desain secara bersama.

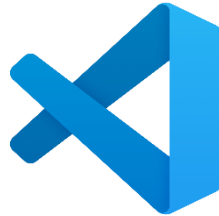
Menurut Wibowo (2023) Figma adalah alat desain grafis berbasis web yang memungkinkan pengguna untuk membuat desain yang berkualitas tinggi untuk *website*, aplikasi, dan produk digital lainnya.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa Figma adalah sebuah aplikasi desain UI dan UX berbasis web yang memungkinkan



pengguna untuk membuat desain yang berkualitas tinggi untuk *website*, aplikasi, dan produk digital lainnya.

2.4.2 Pengertian Visual Studio Code



Gambar 2. 3 Logo Visual Studio Code

Menurut Huda (2022), *Visual Studio Code* adalah aplikasi *code editor* buatan Microsoft yang dapat dijalankan di semua perangkat desktop secara gratis. Kelengkapan fitur dan ekstensi membuat code editor ini menjadi pilihan utama para pengembang. *Visual Studio Code* bahkan mendukung hampir semua sistem operasi seperti Windows, Mac OS, Linux, dan lain sebagainya.

Menurut Martin (2024) *Visual Studio Code* adalah bagian dari Microsoft Visual Studio yang merupakan sebuah perangkat lunak lengkap yang dapat dijadikan sebagai pengembangan aplikasi baik itu aplikasi bisnis, personal, maupun komponen aplikasi yang berbentuk aplikasi console, aplikasi Windows, ataupun aplikasi web.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *Visual Studio Code* adalah editor kode sumber yang populer karena ringan, mudah digunakan, dan memiliki banyak fitur yang bermanfaat bagi programmer.

2.4.3 Pengertian XAMPP



Gambar 2. 4 Logo XAMPP



Menurut K dikutip (Nurmufid et al., 2023) *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 (berdiri sendiri) atau biasa disebut dengan *localhost*. Hal tersebut memudahkan dalam proses pengeditan, desain, dan pengembangan aplikasi.

Menurut (Pariela et al., 2023) *XAMPP* adalah singkatan dari X (*cross platform*), A (*apache*), M (*mysql/mariaDB*) Dan P (*perl*), yang adalah program-program yang tersedia dalam perangkat ini. *XAMPP* adalah perangkat lunak berbasis web server yang bersifat *open source* (bebas) serta mendukung di berbagai sistem operasi seperti *OS Linux*, *OS Windows*, *Mac OS*.

2.4.4 Pengertian Google Chrome

Menurut (Kusumawardani et al., 2023) Google chrome merupakan penjelajah web sumber terbuka yang dikembangkan oleh perusahaan google dengan menggunakan mesin rendering webkit.

Google chrome merupakan operasi yang dirancang oleh google inc, untuk berkerja secara eksklusif dengan aplikasi web (Habibi et al., 2020).

2.4.5 Pengertian HTML



Gambar 2. 5 Logo HTML



Menurut (Kusumawardani et al., 2023) *HyperText Markup Language* merupakan sebuah Bahasa pemrograman standar yang berfungsi untuk membuat halaman *website* agar dapat diakses dan menampilkan berbagai jenis konten lewat perantara *browser* internet.

Menurut Andrianto & Nursikuwagus dikutip (Nurmufid et al., 2023) *HTML* yaitu sebuah Bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *website*, yang menampilkan berbagai informasi dari internet dan *formatting hypertext* sederhana yang ditulis kedalam berkas *format ASCII* (*American Standard Code For Information Interchange*) agar dapat menghasilkan tampilan yang terintegrasi.

2.4.6 Pengertian CSS



Gambar 2. 6 Logo CSS

Menurut (Kusumawardani et al., 2023) *Cascading Style Sheet (CSS)* adalah jenis pemrograman web yang dapat mengatur beberapa komponen dalam sebuah *website* agar bisa terlihat seragam dan tentunya lebih berstruktur.

Menurut Tampubolon (Nurmufid et al., 2023) *CSS* merupakan salah satu Bahasa desain web (*Style Sheet Language*) yang mengontrol format tampilan sebuah halaman web yang ditulis dengan menggunakan penanda *markup language*.



2.4.7 Pengertian JavaScript



Gambar 2. 7 Logo Javasript

Menurut (Nurmufid et al., 2023) *Javascript* merupakan Bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang berfungsi untuk memberikan tampilan yang tampak lebih interaktif pada dokumen web. Dengan kata lain, Bahasa ini adalah Bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan ke dalam Bahasa pemrograman *HTML (Hypertext Markup Language)* dengan mengizinkan pengeksekusian perintah-perintah pada sisi *client*, dan bukan sisi server dokumen web.

Menurut (Kusumawardani et al., 2023) *Javascript* merupakan bahasa pemrograman murni yang biasanya dimanfaatkan untuk mendesain halaman *website* supaya terlihat lebih interaktif hingga atau animasi.

2.4.8 Pengertian Bootstrap



Gambar 2. 8 Logo Bootstrap



Menurut (Pariela et al., 2023) *Bootstrap* adalah salah satu *framework HTML, CSS, dan JavaScript* yang bersifat *open source*, digunakan untuk mendesain *website responsive* dengan cepat dan mudah.

Menurut (Mufarroha, 2022) *Bootstrap* merupakan sebuah *library framework CSS* yang telah dibuat khusus untuk mengembangkan *front end* sebuah *website*.

2.4.9 Pengertian PHP Native

Php Native merupakan merupakan metode penulisan kode-kode bahasa programan PHP yang benar-benar dimulai dari awal atau dari nol (Prianto & Bunyamin, 2020)

Php native adalah pembuatan website dengan gaya tersendiri dari seorang programer dan juga merupakan sebuah pemograman web perpaduan bahsa pemograman yang disadari dengan bahasa pemograman PHP yang mana bisa disisipi oleh text Javascript, css, bootstrap dan lain-lain (Habibi et al., 2020)