



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Teori Umum

Didalam teori ini, meliputi penjelasan dari pengertian Komputer, Perangkat Lunak (*Software*), Basis Data (*Database*) dan *Internet*.

##### 2.1.1 Komputer

###### 2.1.1.1 Pengertian Komputer

Komputer adalah sebuah perangkat elektronik yang dimana digunakan untuk mengolah sebuah data sesuai prosedur diformulasikan sebelumnya sehingga dapat menghasilkan informasi berguna bagi pengguna. ( Nugroho, 2021 )

Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia online, Komputer adalah perangkat elektronik otomatis yang dapat menghitung atau mengolah data secara otomatis hati-hati sesuai dengan apa yang diinstruksikan, dan memberikan hasil pengolahan, serta dapat menjalankan sistem multimedia (film, musik, televisi, faksimili, dll.), biasanya terdiri dari unit input, unit output, unit penyimpanan, dan unit penyimpanan mengedalikan. (<https://kbbi.web.id/komputer>)

Jadi dari pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa komputer adalah alat canggih yang memproses informasi dengan hati-hati.

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

Roger S. Pressman dalam jurnal ( Guzmanliza , 2019 ) Perangkat lunak adalah dokumen yang menggambarkan operasi dan kegunaan program, struktur data yang memungkinkan program memanipulasi informasi secara profesional.

Menurut Rosa A. S dalam jurnal ( Guzmanliza, 2019 ) Perangkat lunak adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (user manual). Sebuah program komputer tanpa terasosiasi dengan dokumentasinya maka belum dapat disebut perangkat lunak (software).

---



Dari pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak adalah sekumpulan data elektronik yang dapat diformat, disimpan secara digital, dan ditulis oleh komputer.

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

Pengertian *database* menurut Jogiyanto dalam (Tambunan & Sela, 2018) adalah kumpulan data yang saling berhubungan, disimpan di penyimpanan eksternal dan dapat digunakan di banyak perangkat lunak tertentu untuk dimanipulasi. Basis data juga merupakan salah satu komponen penting dalam sistem informasi, yang berfungsi sebagai penyedia informasi bagi penggunanya.

Dari pernyataan di atas, *database* adalah kumpulan data dan informasi disimpan dalam komputer secara sistematis.

### **2.1.4 Pengertian *Internet***

Internet adalah sistem komunikasi global yang menghubungkan komputer dan jaringan komputer di seluruh dunia yang berkembang sangat pesat dan pada saat ini dapat dikatakan sebagai jaringan informasi terbesar di dunia. (Wibawanto, 2018)

Internet adalah jaringan komputer yang terdiri dari berbagai perangkat komputer yang terhubung melalui protokol untuk menyediakan informasi dan Internet menyediakan sumber daya yang dapat diakses oleh manusia di seluruh dunia. (Putri, 2020)

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa internet merupakan salah satu sumber informasi yang paling potensial untuk mengakses data.



## 2.2 Teori Khusus

Dalam teori ini meliputi penjelasan tentang metode pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*, *study kelayakan*, *black-box testing* beserta tahapan-tahapannya, menjelaskan tentang kamus data, diagram konteks, *flowchart*, *entity relationship diagram* (ERD), dan juga tentang penjelasan *data flow diagram* (DFD).

### 2.2.1 Metode Pengembangan Sistem

*Waterfall* adalah metode yang menjelaskan pendekatan sistematis dan berurutan untuk pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan menentukan kebutuhan pengguna, perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), pembangunan (*building*), dan sistem. Pengiriman. Untuk pengguna (*penyebaran*), akhiri dengan dukungan perangkat lunak penuh yang dibuat. ( Wahid , 2020 )

Dari Pernyataan di atas dapat di simpulkan bahwa *Waterfall* adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat lunak, dalam Metode *Waterfall* memiliki urutan bersifat serial yang dimulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem.

### 2.2.2 Study Kelayakan

Menurut Kristanto (2018: 42) “ Study Kelayakan bertujuan untuk memutuskan usaha-usaha penyusunan sistem yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah-masalah sistem informasi”. Sedangkan menurut kamus Kamus Besar Bahasa Indonesia, “ Study Kelayakan adalah penyelidikan untuk menentukan layak tidaknya suatu objek”.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat di simpulkan bahwa Study Kelayakan adalah penyelidikan yang bertujuan menentukan layak tidak layaknya suatu sistem untuk menyelesaikan permasalahan mengenai sistem informasi.



### 2.2.3 *Black-Box Testing*

Menurut S. Roohullah Jan, dkk dalam (Jaya, 2018) "Kotak hitam Pengujian adalah teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional perangkat lunak". Pengujian *Blackbox* bekerja dengan mengabaikan struktur kontrol sehingga perhatian terfokus pada informasi domain. Pengujian *black box* adalah salah satu jenis metode pengujian yang memperlakukan perangkat lunak yang kinerja internalnya tidak diketahui. Maka penguji melihat perangkat lunak sebagai "kotak hitam" yang tidak penting untuk melihat isinya, tetapi cukup untuk menjalani proses pengujian di luar. Penelitian yang dilakukan oleh Anisah menunjukkan bahwa pengujian kotak hitam adalah jenis pengujian yang menangani perangkat lunak yang tidak dikenal kinerja internal. Sehingga penguji melihat perangkat lunak sebagai seperti "kotak hitam" yang tidak penting untuk melihat isinya, tetapi cukup untuk diterapkan proses pengujian eksternal. Dalam jenis pengujian kotak hitam ini, perangkat lunak akan dijalankan kemudian dicoba untuk menguji apakah sudah memenuhi kebutuhan ditentukan pengguna di awal tanpa harus membongkar daftar program.

Dari pernyataan di atas dapat di tarik kesimpulan bahwa *Blackbox* merupakan pengujian yang dilakukan secara penuh hanya dengan menilai kebutuhan dan spesifikasi suatu perangkat lunak. Pengujian *black box* hanya akan mencapai input dan output dari sistem perangkat lunak tanpa ada pengetahuan yang berhubungan dengan program internal.

### 2.2.4 *Kamus Data*

Menurut Abdul Kadir dalam jurnal ( Antares, 2020 ) kamus data adalah daftar elemen data yang diatur oleh definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga pengguna dan analisis sistem memiliki pemahaman yang jelas sama tentang input, output dan komponen penyimpanan data. Pembentukan kamus data didasarkan pada aliran data yang terdapat pada DFD Aliran data pada DFD adalah global. Untuk menunjukkan struktur aliran data Secara rinci, kamus data dibentuk.

---

**Tabel 2.1** Simbol-simbol Kamus Data

No	Simbol	Artinya
1.	=	Terdiri dari, mendefinisikan, diuraikan menjadi
2.	+	Dan
3.	()	Menunjukkan suatu elemen yang bersifat pilihan (opsional). Elemen-elemen yang bersifat pilihan ini bisa dikosongkan pada layar masukan atau bisa juga dengan memuat spasi atau nol untuk field-field numeric pada struktur file.
4.	{ }	Menunjukkan elemen-elemen repetitive, juga disebut kelompok berulang atau tabal-tabel. Kemungkinan bisa ada satu atau beberapa elemen berulang didalam kelompok tersebut. Kelompok berulang bisa mengandung keadaan-keadaan tertentu, seperti misalnya, jumlah pengulangan yang pasti atau batas tertinggi dan batas terendah untuk jumlah pengulangan.
5.	[ ]	Menunjukkan salah satu dari dua situasi tertentu satu elemn bisa ada sedangkan elemen lainnya juga ada, tetapi tidak bisa kedua-duanya ada searah bersamaan. Elemen-elemen yang ada didalam tanda kurung ini saling terpisah satu sama lain. (Dengan kata lain, memilih salah satu dari sejumlah alternatif, seleksi)
6.	**	Komentar
8.		Pemisah sejumlah alternatif pilihan antara simbol [ ]
9.	@	Identifikasi atribut kunci

Sumber : Maniah dan Hamidin (2017:60)



### 2.2.5 Diagram Konteks

Tambunan (2018:133) mengatakan bahwa diagram konteks adalah gambaran umum tentang hubungan input atau output antara sistem dan unit luar. Diagram konteks adalah diagram pertama yang digambar dengan tingkat atas, sedangkan diagram gambaran adalah diagram yang menjelaskan proses DFD.

Dari pernyataan di atas dapat di tarik kesimpulan bahwa Diagram Konteks merupakan sebuah gambaran umum yang berkaitan tentang sebuah output input antara sistem dan menjelaskan proses DFD.

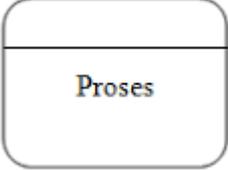
Simbol yang digunakan pada diagram konteks hampir sama dengan simbol pada DFD, beberapa simbol digunakan pada DFD bermaksud untuk mewakili.

**Tabel 2.2** Simbol-simbol Diagram Konteks

No	Nama	Simbol	Keterangan
1.	<i>Eksternal Entity</i> (Kesatuan Luar)		Merupakan kesatuan luar system yang dapat berupa orangp, organisasi atau system lainnya yang berada di lingkungan luar yang akan memberikan <i>input</i> atau menerima <i>output</i> system.
2.	<i>Data Flow</i> (Arus Data)		Arus data mengalir diantara proses, simpanan data dan kesatuan. Arus data ini menunjukkan arus data yang masuk ke dalam proses sistem.



**Lanjutan Tabel 2.2** Simbol-simbol Diagram Konteks

No	Nama	Simbol	Keterangan
3.	<i>Process</i> (Proses)		Kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau computer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk menghasilkan arus data yang akan keluar dari proses.

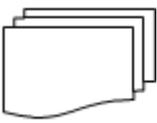
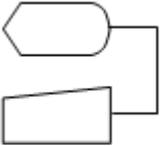
Sumber : Tambunan (2018:133)

### 2.2.6 *Flowchart*

Menurut Rahmanto et al. (2020) *Flowchart* adalah jenis diagram yang mewakili suatu algoritme, alur kerja, atau proses, yang menampilkan langkah-langkah dalam bentuk simbol grafi.

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa *Flowchart* merupakan sebuah proses atau alur kerja yang menampilkan langkah-langkah dalam bentuk simbol grafis yang urutannya di hubungkan dengan panah.

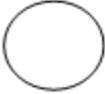
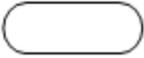
Tabel 2.3 Simbol-simbol *Flowchart*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Dokumen	Dokumen atau laporan; dapat berupa hasil tulisan tangan atau cetakan komputer.
2		Beberapa tembusan dari satu dokumen	Digambarkan dengan cara menumpuk beberapa simbol dokumen.
3		<i>Input/Output</i> ; Jurnal/Buku besar	Proses <i>input</i> atau <i>output</i> data; representasi jurnal atau buku besar.
4		Tampilan	Informasi yang ditampilkan oleh peralatan <i>online</i> , seperti terminal, monitor atau layar.
5		Pengetikan <i>online</i> ( <i>online keygen</i> )	Memasukkan ( <i>entry</i> ) data oleh perangkat <i>online</i> seperti terminal atau <i>personal computer</i> .
6		Terminal atau <i>Personal computer</i>	Representasi terminal, <i>personal computer</i> maupun perangkat lainnya yang mampu melakukan <i>input</i> dan <i>output</i> .
7		Proses	Pelaksanaan pemrosesan yang dilakukan oleh komputer.

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol *Flowchart*

No	Simbol	Nama	Keterangan
8		Proses Manual	Pelaksanaan pemrosesan yang dilakukan secara manual.
9		<i>Magnetic Disk / Drive</i>	Data disimpan di dalam <i>magnetic disk</i> atau <i>drive</i> .
10		Pita magnetis	Data disimpan di dalam pita magnetis.
11		<i>Data Store</i>	Data disimpan secara <i>online</i> melalui media yang dapat diakses secara langsung.
12		<i>Off-line Storage</i>	<i>File</i> dokumen yang disimpan secara manual.
13		Arus dokumen / arus pemrosesan	Arus pemrosesan atau arus dokumen, arus yang normal berada dibawah dan mengarah ke kanan.
14		<i>Communication link</i>	Pengiriman data dari satu lokasi ke lokasi lainnya melalui jalur komunikasi.
15		<i>Off-page Connector</i>	Menggambarkan keluar atau masuk proses dalam lembar atau halaman yang lain.

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol *Flowchart*

No	Simbol	Nama	Keterangan
16		<i>On-page connector</i>	Menghubungkan arus pemrosesan di halaman yang sama.
17		<i>Decision</i>	Menyatakan kondisi yang menghasilkan beberapa kemungkinan atau aksi.
18		Terminal	Simbol yang menyatakan permulaan atau akhir suatu proses atau program.

Sumber : Tambunan & Sela, 2018

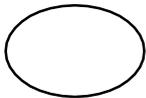
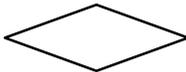
### 2.2.7 Entity Relationship Diagram

Fatta ( dalam Atamala & Ramadhani, 2020 ) Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model data berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara penyimpanan. Model data tersebut merupakan sekumpulan cara, peralatan untuk mendeskripsikan data-data yang berhubungan dengan satu sama lain, semantic serta batasan konsistensi.

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa *Entity Relationship Diagram* adalah suatu model teknik pendekatan yang menyatakan atau menggambarkan suatu model yang digunakan untuk merancang suatu basis data.



**Tabel 2.4** Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram*

No	Simbol	Keterangan
1.		Entitas, adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
2.		Atribut, adalah ciri umum semua atau Sebagian besar instansi pada entitas tertentu.
3.		Relasi, adalah hubungan alamiah yang terjadi antara satu atau lebih entitas.
4.		Garis, sebagai penghubung antara atribut dengan kumpulan entitas dan kumpulan entitas dengan relasi.

Sumber : Tambunan & Sela (2018:133)

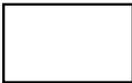
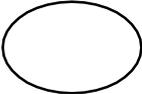
### 2.2.8 Data Flow Diagram

Sukrianto ( dalam Atamala & Ramadhani, 2020 ) berpendapat bahwa DFD atau *Data Flow Diagram* merupakan sistem logis yang tidak bergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data, dan organisasi file. Kelebihan DFD adalah: untuk memudahkan pengguna yang belum familiar dengan bidang komputer untuk memahami sistem yang akan dikerjakan atau dikembangkan.

Dari pernyataan di atas dapat di simpulkan bahwa *Data Flow Diagram* merupakan sebuah simbol yang menjelaskan arus informasi agar memahami sistem yang akan di kerjakan.



**Tabel 2.5** Simbol-simbol *Data Flow Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Entitas Eksternal	Menyatakan entitas atau entitas eksternal asal atau tujuan dari data, dimana data melakukan komunikasi.
2		Proses	Menyatakan proses, pekerjaan, atau tindakan yang dilakukan pada data sehingga data berubah, disimpan, atau didistribusikan.
3		Arus Data ( <i>Data Flow</i> )	Menyatakan data yang bergerak dari satu tempat didalam sistem ke tempat lainnya.

Sumber : Tambunan & Sela, 2018

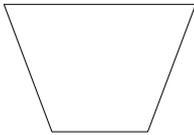
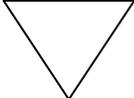
### 2.2.9 Blockchart

*Blockchart* berfungsi untuk memodelkan input, output, proses dan transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Membuat diagram blok memudahkan pengguna untuk memahami aliran sistem atau transaksi. (Vidyasari, 2019)

Menurut Kristanto (2018:75) menjelaskan bahwa *Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu.

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa *blockchart* diagram pemodelan yang berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, referensi, master, proses ataupun transaksi dalam simbol-simbol tertentu.

Tabel 2.6 Simbol-simbol *Blockchart*

No	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel/berkas atau cetakan
2.		Multi dokumen
3.		Proses manual
4.		Proses yang dilakukan oleh komputer
5.		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)

Sumber : Kristanto (2018:75)



## **2.3 Teori Judul**

Di dalam teori judul ini meliputi Aplikasi , Sistem , Pengolahan , APBDes, dan Website

### **2.3.1 Pengertian Aplikasi**

Aplikasi adalah suatu perangkat lunak (software) atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu. Istilah aplikasi sendiri di ambil dalam bahasa inggris *application* yang dapat di artikan sebagai penerapan atau penggunaan. Pane, Zamzam dan Fadillah (2020)

Dari pernyataan di atas dapat di ambil kesimpulan bahwa Aplikasi adalah perangkat lunak yang menggabungkan fitur-fitur tertentu dengan cara yang dapat diakses oleh pengguna.

### **2.3.2 Pengertian Sistem**

Sistem adalah suatu jaringan dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan , berkumpul dan bersama- sama untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu . kata sistem berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa yunani (*sustema*). Dapat di artikan bahwa sistem adalah kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki penggerak , contoh umum misalnya seperti negara. ( Habibi dan Karnovi, 2020 )

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sebuah tatanan yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional yang saling terkait dan bekerja sama untuk mengolah masukan sampai menghasilkan keluaran yang diinginkan.

### **2.3.3 Pengertian Pengolahan**

Pengolahan adalah penyelenggaraan , pengurus atau proses yang membantu merumuskan kebijakan dan tujuan organisasi Pengolahan sama halnya dengan

---



manajemen, karena manajemen sebuah organisasi membutuhkan implementasi tanggung jawab manajerial yang berkelanjutan. Dan tanggung jawab itu secara kolektif sering ini disebut fungsi manajemen. Pengolahan dalam organisasi pada dasarnya hanya dimaksudkan sebagai proses (aktivitas) penentuan dan pencapaian tujuan melalui pelaksanaan empat fungsi dasar: Perencanaan, pengorganisasian, penggerakan dan mengendalikan penggunaan sumber daya organisasi, pengolahan membutuhkan koordinasi sumber daya manusia dan material menuju pencapaian tujuan. Fitriana, Sanjaya dan Ananda (2018)

Dari pernyataan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa Pengolahan merupakan suatu proses yang membantu merumuskan kebijakan dan tujuan organisasi.

#### **2.3.4 Pengertian APBDes**

Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (APBDes) merupakan sebuah rencana tahunan yang menjadi tanggung jawab pengelola desa untuk memberikan informasi tentang segala kegiatan dan kegiatan desa kepada masyarakat dan pemerintah untuk pengelolaan dana desa dan pelaksanaannya berupa rencana program yang dibiayai dengan dana desa. APBDes memuat pendapatan, belanja, dan pembiayaan desa. (Faradhiba & Diana, 2018)

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa adalah peraturan desa yang memuat sumber-sumber penerimaan dan alokasi pengeluaran desa dalam kurun waktu satu tahun. APBDes terdiri atas bagian pendapatan desa, belanja desa, dan pembiayaan. Rancangan APBDes dibahas dalam musyawarah perencanaan pembangunan desa.

#### **2.3.5 Pengertian Website**

Website adalah kumpulan informasi / halaman biasanya diakses melalui internet. setiap orang dapat digunakan kapan saja di berbagai tempat selama anda online di jaringan internet. Keseluruhan teknis, situs web adalah kumpulan halaman.

---



Romadhon, Yudhistira dan Mukrodin (2021)

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan pengertian *website* adalah sekumpulan halaman yang berisi informasi dalam suatu domain yang dapat diakses secara luas menggunakan jalur koneksi internet.

## 2.4 Teori Program

Di dalam teori ini, meliputi penjelasan teori program yang akan digunakan meliputi *HTML*, *PHP*, *CSS*, *MySQL*, *PHPMyAdmin*, *XAMPP*, dan *Sublime Text*

### 2.4.1 HTML



( Sumber: seeklogo.com)

**Gambar 2.2** Logo HTML

Hypertext Markup Language (*HTML*) adalah sebuah bahasa pemformatan yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web. *HTML* memiliki beberapa elemen yang terdiri dari tag yang memiliki setiap fungsinya masing-masing. Juliany et al. (2018 )

Dari penjelasan di atas dapat di simpulkan bahawa *Hyper Text Markup Language (HTML)* merupakan bahasa pemrograman standar yang digunakan untuk membuat halaman web, yang diakses melalui *internet*.



#### 2.4.2 PHP (*Hypertext Preprocessor*)



( Sumber : updateilmu.com)

**Gambar 2.3** Logo PHP

PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa pemrograman yang paling banyak digunakan untuk membuat aplikasi web. PHP memungkinkan pembuatan aplikasi web yang dinamis, dalam arti mampu membuat halaman web yang dikendalikan oleh data. Juliany et al. (2018 )

Dari pernyataan diatas dapat di simpulkan bahwa *Hypertext Preprocessor* merupakan sebuah bahasa skrip dengan fungsi umum yang terutama digunakan untuk pengembangan web.

#### 2.4.3 CSS (*Cascading Style Sheet*)



( Sumber: commons.m.wikipedia)

**Gambar 2.4** Logo CSS

CSS atau singkatan dari *Cascading Style Sheet* adalah aturan untuk mengatur tampilan situs web agar tampilan di web lebih terstruktur. CSS itu sendiri bukan bahasa pemrograman, CSS lebih seperti konfigurasi tampilan tag pada *website*. CSS dapat mengubah teks, warna, latar belakang dan posisinya dari sebuah tag. (Marlina & Masnur, 2021)

---



Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa *Cascading Style Sheet* merupakan salah satu bahasa yang wajib anda ketahui saat belajar membuat website. Tanpa itu, tampilan website akan kurang menarik, dan akan membutuhkan lebih banyak usaha untuk melakukan perubahan pada elemen tampilan.

#### 2.4.4 MySQL



( Sumber : id.wikipedia.com)

**Gambar 2.5** Logo MySQL

*MySQL* adalah perangkat lunak database Sumber terbuka paling populer di dunia. *MySQL* adalah pilihan pertama bagi banyak orang pengembang perangkat lunak dan aplikasi tentang ini karena kelebihan *MySQL* diantaranya : sintaks yang mudah dipahami, didukung program umum seperti *C*, *C++*, *Java*, *PHP*, *Python*. Pengguna *MySQL* tidak hanya untuk pengguna perorangan serta perusahaan kecil, tetapi perusahaan seperti Yahoo!, Google, Nokia, Youtube, Wordpress juga menggunakan *DBMS MySQL*. ( Warman & Ramdaniansyah , 2018 )

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa *MySQL* merupakan perangkat lunak sistem manajemen database *SQL* atau *DBMS* yang multi-stream, multi-user.



### 2.4.5 PHP MyAdmin



( Sumber : WikimediaCommons 2022)

**Gambar 2.6** Logo PHP *MyAdmin*

*PhpMyAdmin* adalah aplikasi/perangkat lunak gratis yang ditulis dalam bahasa pemrograman *PHP* yang digunakan untuk menangani administrasi *database MySQL* melalui jaringan lokal serta *Internet*. *phpMyAdmin* mendukung berbagai operasi *MySQL*, termasuk (mengelola *database, tabel, field, relasi*), *indeks, user* (pengguna), perizinan (*permissions*), dan lain-lain. ( Hartiwati, 2022)

Dari penjelasan di atas maka dapat di simpulkan bahwa *PHP MyAdmin* adalah bagian dari bahasa pemrograman *PHP* yang di gunakan untuk mengoperasikan *database* melalui web browser yang bersifat gratis karena memiliki jaringan lokalnya sendiri atau *filenya* di simpan ke dalam *localhost* yang dapat di gunakan di semua perangkat.

### 2.4.6 XAMPP



**Gambar 2.7** Logo XAMPP

( Sumber : codebee.com)

*XAMPP* adalah perangkat lunak sumber terbuka Banyak sistem operasi yang mengkompilasi beberapa program. Fungsi *XAMPP* sendiri berfungsi sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*) dan Ini terdiri dari beberapa program termasuk




---

*Apache HTTP Server* dan *MySQL Database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dalam bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*. ( Hartiwati, 2022)

Dari penjelasan di atas maka dapat di simpulkan bahwa *xampp* adalah perangkat lunak yang mendukung banyaknya sistem operasi, fungsi dari *xampp* itu sendiri adalah sebagai server lokal yang menyimpan *filenya* ke dalam *localhost* yang dapat menampilkan halaman web yang dinamis.

#### 2.4.7 Sublime Text



**Gambar 2.8** Logo Sublime Text

( Sumber : belajarcoding.wiki)

Menurut Harani dan Hasanah (2020:84) , menyatakan bahwa “ Aplikasi Sublime Text merupakan sebuah aplikasi editor digunakan pada kode dan teks yang dapat berfungsi di berbagai platform *operating system* (OS) dengan menggunakan teknologi *python API*”.

Sublime Text adalah aplikasi editor untuk menjalankan kode dan teks di berbagai platform sistem operasi menggunakan teknologi Python API. Pembuatan aplikasi ini terinspirasi dari aplikasi Vim, Aplikasi ini sangat fleksibel dan kuat. Kegunaan dari aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menggunakan sublime-paket. Teks Sublime bukan aplikasi terbuka sumber dan juga aplikasi yang dapat digunakan dan diperoleh secara gratis, tetapi beberapa fitur pengembangan fungsionalitas (paket) aplikasi Ini adalah hasil temuan dan mendapatkan dukungan penuh dari komunitas dan memiliki lisensi Aplikasi gratis. ( Irawan , 2021)

Dari pernyataan di atas dapat di simpulkan bahwa Sublime Text adalah aplikasi editor untuk kode dan teks yang dapat berjalan di berbagai platform sistem operasi menggunakan teknologi *Python API*.

---