



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

2.1.1. Pengertian Komputer

Menurut Harmayani et al (2021:2), “Komputer adalah suatu perangkat elektronik yang dapat digunakan untuk mengolah data sesuai dengan prosedur yang telah dirumuskan sebelumnya sehingga menghasilkan informasi bermanfaat bagi penggunanya. Komputer adalah alat yang dipakai untuk mengolah data menurut prosedur yang telah dirumuskan”.

Menurut Aldo, Dasril dkk (2020:2), “Komputer adalah suatu alat yang dipergunakan sebagai pengolahan data berdasarkan prosedur yang diberikan”.

Sedangkan menurut Situmorang dan Maudiarti (2020:4), “Komputer merupakan seperangkat benda yang dapat kita jumpai di berbagai tempat khususnya di perkantoran atau rumah-rumah sebagai alat bantu menyelesaikan berbagai pekerjaan”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian komputer adalah suatu perangkat elektronik pemrosesan data yang dibuat untuk membantu pekerjaan manusia.

2.1.2. Pengertian Perangkat Lunak

Menurut Harmayani et al (2021:7), “Perangkat Lunak (*Software*) adalah komponen yang tak kasat mata. *Software* dalam komputer adalah komponen penting karena berperan menjalankan segala perintah yang masuk ke hardware. *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”.

Menurut Krisbiantoro (2019:7), “Perangkat lunak atau piranti lunak adalah program komputer yang berfungsi sebagai sarana interaksi antara pengguna dan perangkat keras”.



Sedangkan menurut Sukamto (2021:7), “Perangkat Lunak adalah sudut pandang rekayasa perangkat lunak adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, cara penggunaan (*user manual*), dokumen teknis, maupun dokumen lainnya yang dapat mendukung program komputer untuk terus digunakan maupun dikembangkan”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian perangkat lunak adalah program komputer tidak berwujud yang digunakan untuk mengendalikan computer agar dapat menjalankan setiap perintah pembuatnya.

2.1.3. Pengertian Internet

Menurut Nurbaiti dan Alfariysi (2023:338), “Internet adalah jaringan komunikasi global yang terbuka dan menghubungkan banyak jaringan komputer dengan berbagai tip dan jenis dengan menggunakan tipe komunikasi seperti telepon, satelit dan lain sebagainya”.

Menurut Sugeng (2020:37), “Internet diartikan sebagai sistem jaringan komputer yang saling terhubung dengan cakupan global”.

Sedangkan menurut Alfiansyah, Rozi dan M.Syarif (2023:11), “Internet mengacu pada sistem global jaringan komputer yang saling terhubung yang memfasilitasi komunikasi antara berbagai institusi dan individu. Jutaan orang di seluruh dunia dapat menggunakan Internet untuk terhubung satu sama lain dan mendapatkan akses ke berbagai alat informasi dan komunikasi”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian internet adalah suatu jaringan komunikasi terbesar yang menghubungkan jutaan diseluruh dunia.

2.1.4. Pengertian Data

Menurut Sahi (2020:3), “Data merupakan kumpulan fakta yang diperoleh dari suatu pengukuran. Suatu pengambilan keputusan yang baik merupakan hasil dari penarikan kesimpulan yang didasarkan pada data atau fakta yang akurat”.



Menurut Rusmawan (2019:34), “Data adalah catatan atas kumpulan fakta. Data merupakan bentuk jamak dari datum, berasal dari bahasa latin yang berarti sesuatu yang diberikan”.

Sedangkan menurut Johannes Kurniawan (2023:2), “Data adalah kumpulan dari sebuah informasi ataupun keterangan yang berisikan hal-hal yang diperoleh melalui suatu pengamatan, penelusuran dan pencarian dari sumber-sumber tertentu. Dalam sistematikanya setelah data tersebut telah didapat, maka data tersebut harus diolah dan disajikan dengan baik, jelas dan menarik, serta akurat agar nantinya data tersebut dapat mudah dipahami oleh para pembacanya”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian data adalah kumpulan fakta yang mewakili suatu objek dan direpresentasikan dalam bentuk angka, huruf, symbol, teks, gambar dan lainnya.

2.1.5. Pengertian Basis Data

Menurut Gunawan, Ningsih, dan Lantana (2023:2), “Basis Data (*Database*) adalah kumpulan data yang terorganisir dengan baik dan terstruktur di dalam suatu sistem komputer. Basis Data terdiri dari beberapa tabel yang terhubung dengan relasi atau hubungan tertentu. Basis Data digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan mengakses data dengan efisien”.

Menurut Hardiansyah, dkk (2020:223), “Basis data merupakan data yang dapat didesain dan berintegrasi sehingga dapat memenuhi kebutuhan user dalam perusahaan atau organisasi”.

Sedangkan menurut Erisnawati, Fatchan dan Sunge (2023:6), “Basis data atau *database* merupakan kumpulan berupa data yang dikelola dengan aturan tertentu dan dihubungkan bersama sesuai demikian rupa sehingga memudahkan untuk memahami cara mengelolanya”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian basis data (*database*) adalah kumpulan data yang terorganisir dan saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh suatu informasi.



2.2. Teori Judul

Di dalam teori ini, meliputi penjelasan dari pengertian Aplikasi , pengertian *Booking*, pengertian Perumahan dan pengertian *Website*. Berikut penjelasannya:

2.2.1. Pengertian Aplikasi

Menurut Pane, Zamzam dan Fadillah (2020:53), Aplikasi adalah suatu perangkat lunak (*software*) atau program computer yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu.

Menurut Habibi (2020:14), “Aplikasi adalah sebuah program siap pakai yang bisa dipakai untuk menjalankan sejumlah perintah dari pengguna aplikasi itu sendiri. Dengan tujuan untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dan sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut”.

Sedangkan pada pengertian lain menurut Habibi dan Karnovi (2020:14), “Aplikasi adalah sebuah program siap pakai yang bisa dipakai untuk menjalankan sejumlah perintah dari pengguna aplikasi itu sendiri”.

2.2.2. Pengertian Booking

Menurut Nova Kristanto (2021:540), “*Booking* sendiri merupakan perjanjian baik berupa pemesanan jasa maupun produk yang ditawarkan perusahaan sebelum ditutup dengan pembelian oleh konsumen”.

Sedangkan Serumpun et al (2022:22), “*Booking* adalah suatu aktivitas yang dilakukan oleh konsumen sebelum membeli atau melakukan *service* untuk mewujudkan kepuasan konsumen maka perusahaan harus mempunyai sebuah sistem *booking* yang baik”.

2.2.3. Pengertian Perumahan

Menurut Santoso (2014:21), Perumahan adalah kumpul rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun pedesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, dijelaskan dalam Pasal 1 ayat (2) bahwa definisi perumahan merupakan sekumpulan rumah yang sebagai bagian dari pemukiman, baik di



perkotaan maupun di pedesaan, dilengkapi dengan sarana, prasarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni. Dalam Undang-Undang tersebut juga dijelaskan mengenai definisi rumah tepatnya pada Pasal 1 ayat (7) yang menyebutkan rumah merupakan bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan harkat dan martabat penghuninya, serta aset bagi pemiliknya.

2.2.4. Pengertian Website

Menurut Febriyani dan Martanto (2023:511), “*Website* adalah sebuah kumpulan halaman web yang terkait dan dapat diakses melalui Internet. Halaman *web* tersebut berisi informasi, gambar, video, atau elemen lainnya yang dapat diakses melalui *browser*”.

Sedangkan menurut Sofian Darun (2020:18), “*Website* adalah keseluruhan halaman halaman *web* yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian *website* adalah gabungan dari halaman-halaman *web* yang mempunyai topik saling berhubungan, yang berisi berkas-berkas gambar, video dan jenis berkas lainnya.

2.3. Teori Khusus

2.3.1. Pengertian Unified Modelling Language (UML)

Menurut Larassati et al. (2020:365), “UML adalah sekumpulan alat yang digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sebuah sistem atau perangkat lunak berbasis objek. UML merupakan singkatan dari Unified Modeling Language. UML juga menjadi salah satu cara untuk mempermudah pengembangan aplikasi yang berkelanjutan. Aplikasi atau sistem yang tidak terdokumentasi biasanya dapat menghambat pengembangan karena developer harus melakukan penelusuran dan mempelajari kode program. UML juga dapat menjadi alat bantu untuk transfer ilmu tentang sistem atau aplikasi yang akan dikembangkan dari satu developer ke developer lainnya”.



Sedangkan menurut Walternus Nggeta Wawo (2023:166), “UML merupakan singkatan dari “Unified ModellingLanguage” yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem software”.

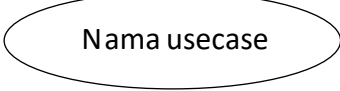
2.3.2. Jenis-jenis UML

2.3.2.1. Pengertian Use Case Diagram

Menurut Setiawansyah, Lestari, and Megawaty (2022:245), “User Case Diagram merupakan pemodelan untuk perilaku sistem informasi yang akan dibuat, use case bekerja dengan mendeskripsikan tipikal interaksi antara user sebuah sistem dengan sistem itu sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sistem itu dipakai”.

Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam use case adalah sebagai berikut.

Tabel 2.1. Simbol-simbol Use Case Diagram

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Use Case  Nama usecase	Fungsionalitas yang ditunjukkan oleh <i>system</i> Ketika komponen berpindah pesan antar unit ataupun aktor; sering ditunjukkan menggunakan kata kerja di awal frase nama use case.
2.	Aktor  Nama Aktor	Proses , orang , serta sistem lain yang berhubungan dengan sistem informasi yang sedang dibuat terletak di sistem informasi yang sedang dibuat itu sendiri , sehingga aktor belum tentu orang meskipun simbol aktor ialah gambar seseorang; mayoritas kata benda digunakan di depan frase nama aktor untuk mengekspresikan.
3.	Asosiasi 	Interaksi antar aktor serta use case yang berpartisipasi untuk use case atau use case mempunyai interaksi dengan actor.



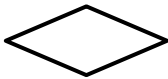
4.	<i>Extend</i> <<extends>> ----->	Hubungan use-case terlampir ke use-case yang menambahkan use-case bisa berdiri sendiri bahkan tanpa use-case tambahan; sama dengan dasar pewarisan pada pemrograman berorientasi objek; Biasanya use case lain memiliki nama yang sama, seperti panah yang menunjuk ke use case yang ditambahkan; biasanya, use case yang diperluas memiliki jenis yang sama dengan use case induknya menunjuk ke use case yang digeneralisasikan (generik).
----	---	---

Sumber : Rosa dan Shalahuddin dalam (Julianto dan Setiawan, 2019).

2.3.2.2. Pengertian Activity Diagram

Menurut Julianto dan Setiawan (2019:63), Activity diagram ataupun diagram aktivitas menggambarkan alur kerja serta aktivitas dari suatu system serta mekanisme bisnis ataupun menu dalam piranti lunak. Diagram aktivitas lebih menekankan pada penggambaran kegiatan system ataupun aktivitas yang bisa digunakan sistem, dari pada apa yang diperbuat actor. Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam use case adalah sebagai berikut.

Tabel 2.2. Simbol-simbol Activity Diagram

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Status awal 	Keadaan awal aktivitas sistem, diagram aktivitas mempunyai keadaan awal.
2.	Aktivitas 	Suatu kegiatan yang diperbuat oleh sistem, sering didahului oleh kata kerja.
3.	Percabangan 	Asosiasi cabang apabila lebih dari satu opsi aktivitas.



4.	Penggabungan 	Untuk menyatukan asosiasi, untuk menyatukan lebih dari 1 aktivitas mewujudkan satu aktivitas.
5.	Status akhir 	Keadaan akhir dari eksekusi system, diagram aktivitas mempunyai keadaan akhir.
6.	Swimlane 	Pemisahan organisasi bisnis yang bertanggung jawab atas kegiatan yang berlangsung.

Sumber : Rosa A. dan Shalahuddin, M, dalam (Julianto dan Setiawan, 2019).

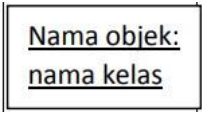
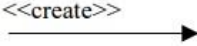
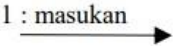
2.3.2.3. Pengertian *Sequence Diagram*

Menurut Rosa dan Shalahuddin dalam (Julianto dan Setiawan, 2019:68), Sequence diagram "menggambarkan perilaku objek dalam kasus penggunaan dengan mengartikan siklus hidup object dan pesan yang dibawa dan masuk di antara objek. Oleh sebab itu, hendak memvisualkan diagram urutan, perlu untuk memahami objek yang berperan dalam kasus penggunaan dan objek yang dipakai ke dalam metode objek kelas. Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam use case adalah sebagai berikut.

Tabel 2.3. Simbol-simbol *Sequence Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Aktor 	Proses, orang, ataupun sistem berbeda yang terhubung dengan sistem data yang sedang dibikin terletak di luar sistem informasi yang sedang dibikin itu sendiri, sehingga aktor belum tentu orang meskipun simbol aktor adalah gambar seseorang; biasanya kata benda digunakan di depan frase nama aktor untuk mengekspresikan.



2.	Lifeline 	Mewakili siklus hidup suatu objek.
3.	Objek 	Mendeklarasikan object yang berinteraksi dengan pesan.
4.	Waktu aktif 	Mendeklarasikan bahwa objek itu aktif dan interaktif, dan segala sesuatu yang berhubungan dengan waktu aktif ini ialah langkah yang dibuat di dalamnya.
5.	Pesan tipe Create 	Mendeklarasikan objek menciptakan objek lain, dan panah menunjuk ke objek yang dibikin. Arah panah menunjuk ke object yang memiliki operasi atau metode , sebab ini memanggil operasi atau metode , operasi atau metode yang dipanggil harus ada dalam diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi. Kelas objek yang berinteraksi.
6.	Pesan tipe Send 	Merupakan object yang mengirimkan input atau data atau informasi ke object lain, dengan panah yang menunjuk ke objek pengirim.

Sumber : Rosa A. dan Shalahuddin, M, dalam (Julianto dan Setiawan, 2019).

2.3.2.4. Pengertian *Class Diagram*

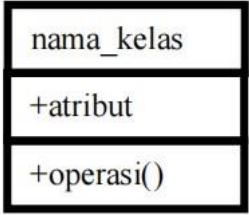
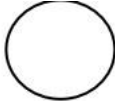
Menurut Mur et al. (2019:67), “Class diagram merupakan model yang menggambarkan struktur dan deskripsi class serta dapat menghubungkan antara



class yang lain. Class diagram menjelaskan model yang digunakan dalam perancangan atribut dan fungsi-fungsi yang akan digunakan untuk membangun sistem baru, sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan perancangan berorientasi objek”.

Sedangkan menurut Anggraini et al. (2020:), “Class diagram merupakan diagram yang sering dijumpai pada pemodelan berbasis UML. Class diagram adalah visualisasi kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. Diagram ini memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas didalam model desain (dalam logical view) dari suatu sistem. Kelas memiliki 3 area utama yaitu : nama, atribut, dan operasi. Nama berfungsi untuk member identitas pada sebuah kelas, atribut fungsinya adalah untuk menunjukkan karakteristik pada data yang dimiliki suatu objek di dalam kelas, sedangkan operasi fungsinya adalah memberikan sebuah fungsi ke sebuah objek”.

Tabel 2.4. Simbol-simbol *Class Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Kelas 	Kelas pada struktur sistem.
2.	Antarmuka (<i>interface</i>)  nama_interface	Sama dengan konsep <i>interface</i> pemrograman berorientasi objek.
3.	Asosiasi (<i>association</i>) 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .



4.	Asosiasi berarah <i>(directed association)</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5.	Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).
6.	Ketergantungan <i>(dependency)</i> 	Relasi antar kelas dengan makna ketergantungan antar kelas.
7.	Agregasi (<i>aggregation</i>) 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>).

Sumber : Rosa A. dan Shalahuddin, M, dalam (Julianto dan Setiawan, 2019).

2.3.3. Kamus Data

Menurut Susanti dan Haevi (2021:315), “Kamus Data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan)”.

Sedangkan menurut Ipinuwati et al (2023:193), “Kamus Data adalah analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Pada tahap analisis sistem, kamus data digunakan sebagai alat komunikasi antara analis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir ke sistem, yaitu tentang



data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian kamus data adalah suatu kumpulan daftar data yang dapat dipahami secara standar penulisan. Kamus data memiliki beberapa symbol untuk menjelaskan informasi tambahan sebagai berikut.

Tabel 2.1. Simbol-simbol pada Kamus Data

No.	Simbol	Keterangan
1.	=	Disusun atau terdiri dari
2.	+	Dan
3.	[[]]	Baik...atau...
4.	{ }n	n kali diulang/bernilai banyak
5.	()	data opsional
6.	*...*	batas komentar

Sumber :Susanti & Haevi (2021)

2.4. Teori Program

2.4.1. *HyperText Markup Language (HTML)*

Menurut Noviantoro et al. (2022:91), “*HyperText Markup Language (HTML)* adalah bahasa yang digunakan untuk mendeskripsikan struktur sebuah halaman web. HTML berfungsi untuk mempublish dokumen online. Statement dasar dari HTML disebut tags. Sebuah tag dinyatakan dalam sebuah kurung siku (<>)”.

Sedangkan menurut Siswanto, Wibawa dan Mustofa (2021:33), “*HyperText Markup Language (HTML)* adalah sekumpulan simbol-simbol atau tag-tag yang dituliskan dalam sebuah file yang digunakan untuk menampilkan halaman pada *web browser*”.



Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian HTML atau *HyperText Markup Language* adalah skrip yang terdiri dari beberapa tag untuk membuat dan menyusun struktur halaman *web* serta menampilkan konten pada website.

2.4.2. PHP

Menurut Utami (2022:155), "*Hypertext Preprocessor* (PHP) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server side* yang ditambahkan ke HTML. *Hypertext preprocessor* (PHP) merupakan bahasa pemrograman untuk pembuatan website dinamis, yang mampu berinteraksi dengan pengunjung atau penggunanya".

Menurut Wulandari dan Nurmiati (2022:81), "*Hypertext Preprocessor* (PHP) sendiri adalah singkatan berasal *Personal Home Page Tools. Script* ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi dinamis".

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa, PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat *web* dinamis yaitu memungkinkan pengguna untuk berinteraksi langsung dengan halaman.

2.4.3. CSS

Menurut (Azzahro et al., 2023:3), "*Cascading Style Sheets* (CSS) merupakan bahasa pemrograman yang digunakan dalam mengatur halaman *web* untuk menambahkan nilai estetika keindahan desain seperti font huruf, warna, jarak dan lainnya dokumen *web*".

Sedangkan menurut Noviantoro et al (2022:91), "*Cascading Style Sheets* (CSS) adalah suatu bahasa pemrograman *web* yang berfungsi mengatur tampilan teks dan gambar dari suatu website agar terlihat lebih menarik dan terstruktur".

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian *Cascading Style Sheets* (CSS) adalah bahasa pemrograman web yang digunakan



untuk mengatur tampilan teks dan gambar suatu website agar terlihat lebih menarik dan terstruktur”.

2.4.4. XAMPP

XAMPP adalah aplikasi server yang dijalankan pada komputer tanpa sambungan internet agar mempermudah pembuatan dan perancangan sebuah *web*. Menurut Noviantoro et al (2022:90), “XAMPP merupakan perangkat lunak berbasis *web server* yang bersifat *open source* (bebas), serta mendukung di berbagai sistem operasi, baik *Windows*, *Linux*, atau *MacOS*. XAMPP digunakan sebagai *standalone server* atau biasa disebut dengan *localhost*”.

Sedangkan menurut Sahdilla (2021:332), “XAMPP sendiri adalah perangkat lunak (*free software*) bebas, yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kumpulan dari beberapa program”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa XAMPP adalah sebuah aplikasi pada komputer untuk membantu pembuatan dan perancangan *web* yang berisi database server *MySQL* dan support *PHP programming*.

2.4.5. PHPMYAdmin

Menurut Siswanto et al (2021:227), “*PHPMyAdmin* adalah *tools* yang dapat digunakan dengan mudah untuk manajemen database *MySQL* secara visual dan *Server MySQL*, sehingga kita tidak perlu lagi harus menulis *query SQL* setiap akan melakukan perintah operasi *database*. *Tools* ini cukup populer, Anda dapat mendapatkan fasilitas ini ketika menginstal paket trial *phpMyAdmin*, karena termasuk dalam *xampp* yang sudah dipasang”.

Sedangkan menurut Daffin dan Adnan (2023:3), “*PHPMyAdmin* adalah *script PHP* yang diakses via *browser* sebagai *software* antarmuka (*interface*) dalam mengelola *database* di *MySQL server*. Paket ini akan sangat membantu dalam melakukan konfigurasi aplikasi”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *PHPMyAdmin* adalah *tools* yang digunakan untuk mengoperasikan database melalui *web browser* dengan mudah tanpa harus menulis perintah *SQL* secara manual.
