



BAB II

TINJAUAN UMUM

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

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

Menurut Rianto (2021), Komputer adalah perangkat elektronika yang memiliki kemampuan untuk menerima dan mengolah data menjadi informasi, menjalankan program yang tersimpan dalam memori, serta dapat bekerja secara otomatis berdasarkan perangkat aturan tertentu.

Sedangkan menurut Yahfizham (2019:2) “komputer adalah serangkaian mesin elektronik yang terdiri dari jutaan komponen yang dapat saling bekerja sama, serta membentuk sebuah sistem kerja”.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa komputer merupakan serangkaian mesin elektronik yang terdiri dari jutaan komponen untuk mengolah data sesuai perintah yang sudah dirumuskan secara cepat dan tepat, serta menjalankan program yang tersimpan dalam memori, sehingga dapat bekerja secara otomatis berdasarkan perangkat aturan tertentu dan membentuk sebuah sistem kerja.

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak

Perangkat Lunak atau Software dapat diartikan juga sebagai suatu kumpulan data elektronik yang tersimpan dan diatur oleh komputer, dapat berupa program ataupun koneksi untuk menjalankan berbagai macam instruksi perintah (Harmayani et al., 2021).

Menurut Ferdiansyah et al. (2023) “perangkat lunak adalah sebuah program komputer yang menjadi penghubung antara pengguna dengan komputer untuk nantinya dapat membantu pengguna dalam menjalankan sebuah perintah yang ingin



dijalankan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan penggunanya”.

Sedangkan menurut Bratha (2022) Perangkat Lunak merupakan kumpulan dari beberapa, program yang dapat digunakan dalam menjalankan komputer atau aplikasi tertentu pada sebuah komputer.

Jadi kesimpulan dari pengertian diatas perangkat lunak atau *software* merupakan suatu kumpulan data elektronik yang tersimpan dan diatur oleh komputer berupa program yang dapat digunakan dalam menjalankan komputer atau aplikasi tertentu pada sebuah komputer.

2.1.3 Pengertian Basis Data

Abdullah (2019:47) menyatakan bahwa “Data merupakan suatu bentuk yang belum dapat memberikan manfaat besar bagi penerimanya sehingga perlu suatu model yang nantinya akan dikelompokkan dan diproses untuk menghasilkan informasi”.

Basis Data merupakan kumpulan data yang terhubung dan disimpan secara bersama-sama pada suatu media, yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu dengan *software* dalam melakukan manipulasi untuk kegunaan tertentu (Pamungkas, 2017).

Basis data atau database kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, disimpan di luar komputer (*external memory*) dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya (Sudarso, 2022) .

Dapat disimpulkan bahwa basis data merupakan suatu bentuk yang belum dapat memberikan manfaat besar bagi penerimanya dan disimpan secara bersama-sama pada suatu media yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu dengan *software* dalam melakukan manipulasi untuk kegunaan tertentu.

2.2 Teori Judul

2.2.1 Pengertian Sistem

Sistem merupakan seperangkat komponen yang saling terhubung dan saling bekerja sama untuk mencapai beberapa tujuan. Sistem terdiri dari unsur-unsur



berupa masukan (*input*), pengolahan (*processing*), serta keluaran (*output*) (Agustin, 2018). Sistem merupakan suatu kesatuan utuh yang terdiri dari beberapa bagian yang saling terhubung dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu (Nugraha, 2018).

Sistem adalah sekumpulan komponen atau jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berkaitan dan saling bekerja sama membentuk suatu jaringan kerja untuk mencapai sasaran atau tujuan tertentu (Sari & Winni, 2017).

Jadi dapat disimpulkan sistem merupakan kesatuan utuh seperangkat komponen atau jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berkaitan dan saling bekerja sama membentuk suatu jaringan kerja yang saling terhubung untuk mencapai tujuan.

2.2.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berguna bagi penerimanya dalam mengambil keputusan saat ini atau masa dimasa mendatang (Agustin, 2018).

Informasi merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan dan berkumpul bersama-sama untuk menjalankan suatu kegiatan atau untuk mengerjakan suatu sasaran tertentu (Nugraha, 2018).

Informasi adalah hasil dari pengolahan sebuah model, farmasi, organisasi atau suatu perubahan data yang memiliki sebuah nilai tertentu, dan dapat menambah pengetahuan bagi yang menerimanya (Angga & Eko Budi, 2017)

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berguna dan saling terhubung untuk menjalankan suatu kegiatan sehingga dapat menambah pengetahuan bagi yang menerimanya.



2.2.3 Pengertian Pelayanan

Menurut Jalaludin (2021), Pelayanan adalah perilaku perusahaan yang menghargai para pelanggannya, dan hal tersebut diyakini oleh konsumen akan mendapatkan kesan positif atau kepuasan pelanggan.

Pelayanan merupakan kegiatan yang menguntungkan dalam suatu kumpulan atau kesatuan, dan menawarkan kepuasan meskipun hasilnya tidak terikat pada suatu produk secara fisik (Laia et al., 2022).

Jadi kesimpulan dari pengertian diatas pelayanan adalah perilaku perusahaan yang menghargai para pelanggannya dan merupakan kegiatan yang menguntungkan suatu kumpulan atau kesatuan.

2.2.4 Pengertian Travel

Travel adalah sistem yang dapat memberikan informasi paket wisata, pendaftaran pelanggan, status pelanggan, laporan pemasukan keuangan, laporan pelaksanaan, sehingga pelanggan yang diharapkan akan mempermudah melakukan pemesanan paket wisata (Sahandono & Sugiarto, 2021).

Sedangkan menurut Sari (2022:50) mengatakan bahwa “Travel adalah sebuah perusahaan yang menyediakan sebuah paket perjalanan wisata yang bertujuan untuk menghemat biaya seseorang maupun sekelompok orang dalam melakukan perjalanan”.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa travel merupakan sebuah sistem yang dapat memberikan informasi mengenai paket perjalanan wisata yang bertujuan untuk menghemat biaya seseorang maupun sekelompok orang dalam melakukan perjalanan.

2.2.5 Pengertian Umroh

Umroh adalah salah satu kegiatan ibadah dalam agama Islam. Yang hampir sama dengan ibadah haji, ibadah umroh ini dilaksanakan dengan cara melakukan beberapa ritual ibadah di kota suci Mekkah, khususnya di Masjidil Haram. Umroh



dapat dilaksanakan sewaktu-waktu (setiap hari, setiap bulan, setiap tahun) dan hanya di Mekkah.

2.2.6 Pengertian *Website*

Menurut Abdulloh (2018), mengatakan bahwa “*Website* dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia”.

Website merupakan sekumpulan halaman pada suatu *domain* di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat di akses secara luas melalui halaman depan (*home page*) menggunakan sebuah *browser* melalui url *website* (Sari, 2022) .

Menurut Munandar (2022:36), “*Website* merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada *website* disebut dengan *web page* dan link dalam *website* memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu *page* ke *page* lain (*hyper text*), baik diantara *page* yang disimpan dalam *server* yang sama maupun *server* diseluruh dunia. *Pages* diakses dan dibaca melalui browser seperti *Netscape Navigator*, *Internet Explorer*, *Mozilla Firefox*, *Google Chrome* dan aplikasi *browser* lainnya.

Jadi kesimpulan dari pengertian diatas *website* dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang terdapat pada halaman suatu domain di internet, dibuat dengan tujuan tertentu yang saling berhubungan serta dapat di akses secara luas melalui halaman depan (*home page*) dan merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh.



2.3 Teori Khusus

2.3.1 Unified Modeling Language (UML)

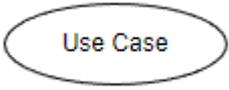
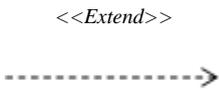
UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek. UML merupakan kesatuan dari bahasa permodelan yang dikembangkan oleh Booch, *Object Modeling Techinque* (OMT) dan *Object Oriented Software Enineering* (OOSE) (Munawar, 2018).

2.3.2 Kategori dan Jenis UML (*Unified Modeling Language*)

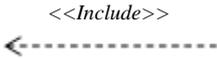
2.3.2.1 Pengertian *Use Case Diagram*

Use case adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna. *Use case* berkerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai (Munawar, 2018).

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-ubit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i>
	Aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
	Asosiasi	komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor
	Extends	relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu; mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek; biasanya use case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan use case yang ditambahkan.

Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-simbol *Use Case Diagram*

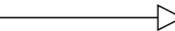
	Generalisasi/ <i>generalitation</i>	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
	<i>Include</i>	relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan use case ini

Sumber : Rosa A. S (2022)

2.3.2.2 Pengertian *Class Diagram*

Class Diagram adalah pada dasarnya merupakan representasi grafis dari pandangan statis sistem dan mewakili berbagai aspek aplikasi, kumpulan class diagram dapat dipandang sebagai representasi keseluruhan sistem (Munawar, 2018).

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Class Diagram*

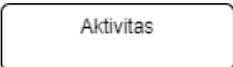
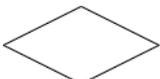
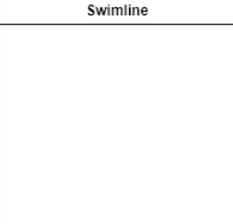
Simbol	Nama	Keterangan
	Kelas	Kelas pada struktur sistem
	Antar Muka/ <i>Interface</i>	Sama dengan kondep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
	Asosiasi/ <i>Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i> .
	Asosiasi berarah/ <i>directed association</i>	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i> .
	Generalisasi	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi- spesialisasi (umum khusus).
	Kebergantungan/ <i>Depedency</i>	Relasi antar kelas dengan makna ketergantungan antar kelas.
	Agresiasi/ <i>aggregation</i>	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian.

Sumber : Rosa A. S (2022)

2.3.2.3 Pengertian *Activity Diagram*

Activity Diagram adalah bagian penting dari UML yang menggambarkan aspek dinamis dari sistem. Tujuan dari *activity diagram* adalah untuk menangkap tingkah laku dinamis dari sistem dengan cara menunjukkan aliran pesan dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya (Munawar, 2018).

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Activity Diagram*

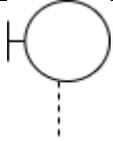
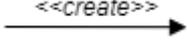
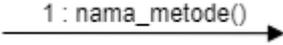
Simbol	Nama	Keterangan
	Titik Awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Titik Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
	<i>Activity</i>	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Percabangan	Asosiasi percabangan di mana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
	Penggabungan/join	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
	Swimline	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

Sumber : Rosa A. S (2022)

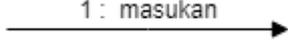
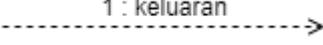
2.3.2.4 Pengertian *Sequence Diagram*

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku sebuah skenario. Diagram ini menunjukkan sejumlah contoh *obyek* dan *message* (pesan) yang diletakan diantara objek-objek didalam use case. Komponen utama *sequence diagram* terdiri atas *obyek* yang dituliskan dengan kotak segi empat bernama (Munawar, 2018).

Tabel 2.4 Simbol-simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri.
	Entity class	Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan.
	Boundary object	Digunakan untuk menggambarkan sebuah <i>form</i> .
	Garis hidup/lifeline	Menyatakan kehidupan suatu objek
	objek	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan
	Waktu aktif	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung
	Pesan tipe create	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.
	Pesan tipe call	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri,  Arah panah mengarah pada objek yang memiliki oper maka operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas objek yang berinteraksi.

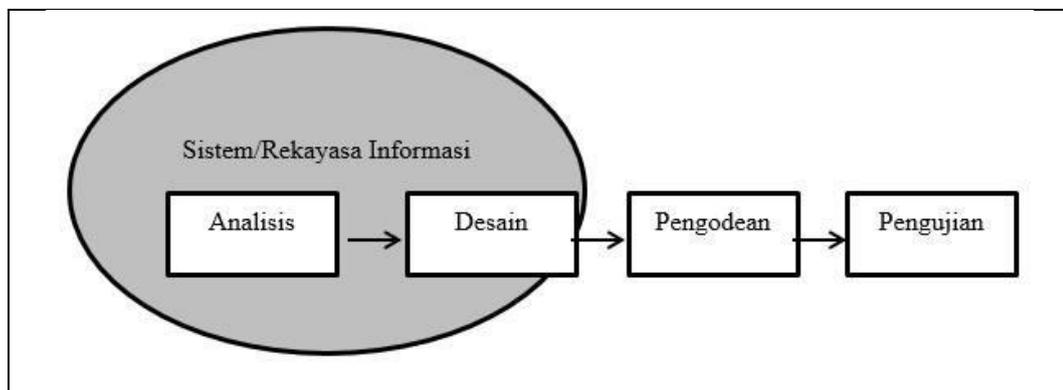
Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-simbol *Sequence Diagram*

	Pesan tipe send	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/ masukan/ informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
	Pesan tipe return	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.

Sumber : Munawar (2018).

2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall*. Menurut (Rossa & Shalahuddin, 2018) mengatakan “Metode *waterfall* merupakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) yang paling sederhana”. Berikut ini tahapan dari metode *waterfall* :

**Gambar 2.1** Ilustrasi Model *Waterfall*

1) Analisa kebutuhan (*analysis*)

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.



2) Perancangan (*design*)

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3) Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4) Pengujian (*testing*)

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

2.4 Teori Program

2.4.2 Pengertian *Hypertext Markup Language* (HTML)

HTML (*Hypertext Markup Language*) merupakan bahasa standar web yang dikelola penggunaannya oleh W3C (*World Wide Web Consortium*) berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen dari *website*. HTML berfungsi sebagai peyusun struktur halaman *website* yang menempatkan setiap elemen *website layout* yang diinginkan (Sari & Suhendi, 2020).

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah suatu Bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web dan dirancang untuk digunakan tanpa tergantung pada suatu *platform* tertentu (Silitonga et al., 2022).

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan HTML merupakan bahasa standar web berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen dari *website* yang digunakan



untuk menulis halaman web dan dirancang untuk digunakan tanpa tergantung pada suatu *platform* tertentu.

2.4.3 Pengertian *Hypertext Preprocessor* (PHP)

PHP adalah bahasa pemrograman yang berfungsi untuk membuat *website* yang bersifat *server-side scripting*, bersifat dinamis dan dapat dijalankan pada berbagai macam sistem operasi seperti *Windows*, *Linux*, dan *Mac Os* (Novendri et al., 2019).

PHP merupakan *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis, artinya halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client* sehingga mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima *client* selalu yang terbaru (Silitonga et al., 2022).

Jadi kesimpulan dari pengertian diatas PHP merupakan *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang bersifat dinamis dan dapat dijalankan pada berbagai macam sistem operasi seperti *Windows*, *Linux*, dan *Mac Os*.

2.4.4 Pengertian *Cascading Style Sheets* (CSS)

CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah dokumen web yang berfungsi mengatur elemen HTML dengan beragam *property* yang tersedia sehingga dapat tampil dengan berbagai gaya yang diinginkan (Sari & Suhendi, 2020).

CSS merupakan pemrograman web yang berfungsi untuk mengatur tampilan teks dan gambar dari suatu *website* agar terlihat lebih menarik dan sistematis (Prabowo et al., 2023).

Dapat disimpulkan CSS adalah adalah dokumen web yang berfungsi mengatur elemen HTML, teks dan gambar dari suatu *website* agar terlihat lebih menarik dan sistematis.



2.4.5 Pengertian XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, dan merupakan kompilasi dari beberapa program, Seperti *Apache*, *MYSQL*, *PHP*, dan *Perl* (Novendri et al., 2019).

XAMPP merupakan perangkat lunak berbasis web server yang bersifat *open source* (bebas) serta mendukung di berbagai sistem operasi seperti *OS Linux*, *OS Windows*, *Mac OS*, dan juga *Solaris* (Prabowo et al., 2023).

Kesimpulan dari pengertian diatas XAMPP adalah perangkat lunak yang bersifat bebas (*open source*) dan merupakan kompilasi dari beberapa program, Seperti *Apache*, *MYSQL*, *PHP*, dan *Perl*.

2.4.6 Pengertian My Structured Query Language (MySQL)

MySQL adalah sebuah penerapan dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang diberikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*) (Harpendi & Habibah, 2019).

MYSQL atau SQL adalah singkatan dari *Structured Query Language* yang merupakan bahasa terstruktur yang khusus digunakan untuk mengolah database dan bersifat *open source* (Novendri et al., 2019).

Dapat disimpulkan bahwa MySql merupakan penerapan dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang merupakan bahasa terstruktur yang khusus digunakan untuk mengolah *database*.

2.4.7 Pengertian Laravel

Laravel merupakan sebuah framework web berbasis PHP yang *open-source* dan tidak berbayar, diciptakan oleh Taylor Otwell dan diperuntukkan untuk pengembangan aplikasi web yang menggunakan pola MVC (Sari & Wijanarko, 2019).

Laravel adalah pengembangan website berbasis MVP yang ditulis dalam PHP dan dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk



meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu (Hermanto et al., 2019).

Jadi dapat diambil kesimpulan Laravel merupakan sebuah *framework* web berbasis PHP yang *open-source* dan tidak berbayar yang dirancang untuk untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan *sintaks* yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu.

2.4.8 Pengertian *PhpMyAdmin*

Menurut Hartiawati (2022) *PhpMyAdmin* merupakan sebuah aplikasi atau perangkat lunak bebas (*open source*) yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP dan digunakan untuk menangani administrasi *database* MySQL melalui jaringan lokal maupun internet.

PhpMyAdmin adalah aplikasi manajemen *database server* MySQL berbasis web yang berfungsi untuk mengelola *database* sebagai *root* (pemilik server) atau juga sebagai *user* biasa, membuat *database* baru dan melakukan operasi perintah-perintah *database* secara lengkap (Alakel et al., 2019).

Dapat disimpulkan *PhpMyAdmin* merupakan sebuah aplikasi yang berfungsi untuk mengelola *database* sebagai *root* (pemilik server) atau juga sebagai *user* biasa dan digunakan untuk menangani administrasi *database* MySQL melalui jaringan lokal maupun internet.