

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya berfungsi sebagai bahan acuan bagi penulis untuk melakukan penelitian penulis saat ini. Dengan bantuan bahan penelitian ini, penulis dapat mengembangkan penelitian yang telah mereka lakukan untuk dipublikasikan kembali. Menurut penelitian sebelumnya, ada beberapa hal yang mirip dengan "Sistem Informasi Administrasi Pada Desa Cikadu Kecamatan Sindangkerta Kab.Bandung Barat," di antaranya :

1. Sistem Informasi Pembuatan Surat Keterangan Pada Kantor Desa Telaga Murni Kabupaten Bekasi

Penelitian ini dilakukan oleh Randy Dwi Septa bertujuan untuk membuat sebuah perancangan sistem informasi pelayanan kependudukan pada Kantor Desa Telaga Murni agar mempermudah pekerjaan dalam proses pembuatan surat-surat pengantar, pengelolaan data dan pembuatan laporan kependudukan. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sistem informasi pembuatan surat keterangan yang sedang berjalan saat ini pada Kantor Desa Telaga Murni Kabupaten Bekasi, serta untuk mengetahui perancangan sistem informasi pembuatan surat keterangan yang diusulkan pada Kantor Desa Telaga Murni Kabupaten

Bekasi. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui pengujian sistem informasi pembuatan surat keterangan pada Kantor Desa Telaga Murni Kabupaten Bekasi dan implementasi sistem informasi pembuatan surat keterangan pada Kantor Desa Telaga Murni Kabupaten Bekasi. [1]

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, penulis melakukan wawancara dengan bagian Kaur Pemerintahan dan Kaur Umum di Kantor Desa Telaga Murni untuk memahami lebih lanjut tentang proses pembuatan surat keterangan yang sedang berjalan. Selain itu, penulis juga melakukan observasi langsung di Kantor Desa Telaga Murni untuk memantau secara langsung bagaimana proses pembuatan surat keterangan dilakukan. Data yang dikumpulkan juga melalui analisis dokumen dan analisis prosedur yang digunakan dalam proses pembuatan surat keterangan. Data penduduk yang melakukan pembuatan surat keterangan disimpan dalam buku register surat keterangan yang kemudian diarsipkan. Data ini digunakan untuk menginputkan data penduduk ke dalam data penduduk yang digunakan untuk pembuatan laporan. Data lainnya yang dikumpulkan melalui penginputan data penduduk oleh Kaur Umum secara manual setiap minggu. Data ini digunakan untuk pembuatan laporan kependudukan. Data yang

dikumpulkan ini digunakan sebagai dasar untuk perancangan sistem informasi pembuatan surat keterangan yang lebih efektif dan efisien. [1]

2. Perancangan Sistem Informasi Surat Menyurat Kebutuhan Masyarakat Desa Cangkuang Berbasis Web

Penelitian yang dilakukan oleh Rayhan Khairur Rizqan, dengan permasalahan yang diidentifikasi adalah adanya kendala dalam proses persuratan di Kantor Desa Cangkuang Kecamatan Rancaekek. Sistem persuratan yang digunakan saat ini masih menggunakan cara konvensional dengan mengandalkan Microsoft Word, yang menyebabkan kesalahan dalam penulisan dan memakan waktu yang relatif lama. Selain itu, proses pendaftaran warga yang ingin mengajukan diri sebagai penerima bantuan masih mengandalkan cara konvensional, yaitu dengan mengharuskan warga datang langsung ke kantor, yang dapat menyebabkan keterlambatan dalam pendaftaran dikarenakan keterbatasan waktu yang dialami oleh Sekretaris Desa dan Kepala Desa. Adapun laporan harian yang dibutuhkan warga Desa Cangkuang setiap harinya masih di tulis tangan, yang dapat menyebabkan kerusakan dalam kertas dan kehilangan arsip riwayat. Dengan demikian, permasalahan yang dihadapi Kantor Desa Cangkuang Kecamatan Rancaekek adalah kebutuhan akan sistem informasi yang lebih efektif dan efisien dalam memudahkan serta mempercepat proses

persuratan dan pendaftaran warga, serta pengarsipan laporan harian yang lebih terstruktur dan aman. [2]

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi langsung di Kantor Desa Cangkuang Kecamatan Rancaekek. Penulis melakukan pengamatan terhadap proses persuratan yang dilakukan di kantor tersebut, termasuk cara pembuatan surat, pengarsipan laporan harian, serta prosedur pendaftaran warga yang ingin mendaftar sebagai penerima bantuan. Dengan demikian, data yang dikumpulkan melalui observasi langsung ini membantu dalam identifikasi masalah yang dihadapi Kantor Desa Cangkuang Kecamatan Rancaekek dalam proses persuratan dan pendaftaran warga, serta dalam pengembangan sistem informasi yang lebih efektif dan efisien untuk memudahkan serta mempercepat proses persuratan dan pendaftaran warga. Dalam penelitian ini, tidak disebutkan secara spesifik bahasa yang digunakan dalam perancangan website. Namun, berdasarkan konteks penelitian yang berfokus pada pengembangan sistem informasi Persuratan berbasis website untuk Kantor Desa Cangkuang Kecamatan Rancaekek, dapat disimpulkan bahwa teknologi berbasis website digunakan untuk membangun sistem informasi yang dapat memudahkan serta mempercepat proses persuratan terhadap pemohon. [2]

3. Sistem Informasi Administrasi Pemerintahan Desa pada Desa Cilayung Kabupaten Kuningan.

Penelitian yang dilakukan T Prasetyo¹ , R P Dhaniawaty, Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan pemerintahan Desa Cilayung dalam proses pencatatan kependudukan, pembuatan surat keterangan, dan inventaris desa dengan menggunakan sistem informasi. Pemerintahan Desa Cilayung mengalami beberapa masalah, seperti warga tidak mengetahui informasi mengenai prosedur pelayanan publik, terdapat duplikasi data kependudukan, waktu penyelesaian pembuatan surat keterangan yang lama, terdapat duplikasi pada nomor referensi surat keterangan, dan ketidaksesuaian data inventaris dengan inventaris yang ada di desa. Penelitian ini menggunakan pendekatan sistem yang melibatkan *Object Oriented Analysis Design (OOAD)* dan alat bantu perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*.

Penelitian ini adalah sistem informasi administrasi pemerintah desa yang memudahkan warga dalam mendapatkan informasi mengenai prosedur dan persyaratan pelayanan publik, memberikan informasi status penyelesaian surat keterangan, tidak ada duplikasi pada data kependudukan dan nomor referensi surat keterangan, serta data inventaris desa yang sesuai. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara analisis dan menerjemahkan kebutuhan serta data ke dalam bentuk *prototype* yang mudah dipahami oleh pengguna. *Prototype* ini diberikan

dan dipresentasikan kepada pemerintah desa atau pengguna sistem, jika prototype sudah sesuai dengan keinginan pengguna maka proses akan dilanjutkan ke tahapan pembangunan sistem. [3]

2.1.1. Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu perangkat yang menyajikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, kontrol, analisis, dan visualisasi dalam suatu organisasi. Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai serangkaian komponen yang saling berhubungan yang bekerja bersama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi guna mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, kontrol, analisis, dan visualisasi dalam suatu organisasi. Sistem ini memainkan peran penting dalam membantu perusahaan mencapai tujuan strategisnya melalui pengelolaan informasi yang efektif dan efisien. Menurut Laudon (2018): [4]

2.1.2. Komponen Sistem Informasi

Untuk sistem informasi dapat berfungsi dengan baik, komponennya harus ada. Komponen yang dimaksud adalah, yaitu.

1. Data masukan (*Input*)

Data input atau data masukan adalah data yang dikumpulkan dari berbagai aktivitas bisnis, pelanggan, dan sumber eksternal lainnya.

Data ini kemudian diproses oleh sistem informasi untuk menghasilkan output yang dapat digunakan oleh manajemen untuk pengambilan keputusan. Menurut sumber Kroenke, D. M., & Boyle, R. J. (2015). Using MIS. [5]

2. Model

Proses pengolahan data untuk disimpan dalam database dapat dilakukan dengan menggunakan model, yang terdiri dari prosedur operasi logika dan aritmatika, algoritma dapat menghasilkan output informasi yang diinginkan. Menurut sumber Kroenke, D. M., & Boyle, R. J. (2015). Using MIS. [5]

3. Informasi Keluaran (*Output*)

Informasi keluaran adalah hasil dari dua komponen sebelumnya yang menghasilkan informasi yang bermanfaat. Informasi ini sangat bermanfaat bagi suatu perusahaan atau organisasi dalam menentukan kebijakan yang akan diambil untuk kepentingan bisnis. Informasi yang berkualitas tinggi dapat membantu suatu organisasi membuat keputusan strategis yang tepat. Menurut sumber Kroenke, D. M., & Boyle, R. J. (2015). Using MIS. [5]

4. Basis Data

Sistem manajemen basis data (DBMS) adalah nama untuk perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan mengelola kumpulan data yang telah diproses dan disimpan dalam sistem. Menurut sumber Kroenke, D. M., & Boyle, R. J. (2015). *Using MIS*. [5]

5. Control (*Control*)

Kontrol adalah komponen sistem informasi yang bertanggung jawab untuk memantau dan mencegah masalah seperti bencana alam, kerusakan sistem, serangan peretas, dan kegagalan listrik. Jadi, risiko ini harus diminimalkan jika ini akan terjadi. Menurut sumber Kroenke, D. M., & Boyle, R. J. (2015). *Using MIS*. [5]

6. Teknologi

Setiap komponen terdiri dari teknologi, yang digunakan untuk menerima masukan, menggerakkan model, menyimpan dan menyambungkan data ke server, menghasilkan dan mengirim informasi, dan mengelola sistem. Menurut sumber Kroenke, D. M., & Boyle, R. J. (2015). *Using MIS*. [5]

2.1.3. Definisi Pelayanan

Menurut Kotler dalam Sampara Lukman pelayanan adalah setiap kegiatan yang menguntungkan suatu kumpulan atau perorangan dan menyediakan dukungan, meskipun hasilnya tidak langsung berhubungan dengan suatu produk secara fisik. Lebih lanjut, Sampara berpendapat bahwa pelayanan adalah setiap kegiatan yang terjadi dalam interaksi antara seseorang dengan orang lain atau mesin secara fisik, dan menyediakan kepuasan pelanggan. Dapat disimpulkan bahwa pelayanan adalah aktivitas yang dapat dilihat melalui hubungan antara penerima dan pemberi pelayanan yang menggunakan peralatan seperti organisasi atau lembaga perusahaan. [6]

2.1.4. Jenis-jenis Pelayanan

Pelayanan, secara umum, mengacu pada proses penentuan kebutuhan yang berkaitan dengan aktivitas keterlibatan. Ada tiga kategori yang dapat diklasifikasikan ke dalam jenis-jenis layanan yaitu.

1. Layanan administrasi

Pelayanan administrasi kegiatan yang berkaitan dengan pengurusan administrasi seperti pengantaran dokumen, pengaturan data penduduk, dan pengelolaan kependudukan termasuk dalam pelayanan ini. [7]

2. Layanan bahasa

Pelayanan bahasa bantuan pangan, bantuan iuran, dan program keluarga harapan adalah contoh dari berbagai program dan layanan yang dirancang untuk meningkatkan kesehatan masyarakat.

3. Layanan bentuk perbuatan. [7]

Berbagai aspek lainnya, seperti pelayanan kesehatan, infrastruktur, dan keamanan dan ketertiban, adalah bagian dari layanan ini. [7]

2.1.5. Surat – Menyurat

Proses administrasi tidak terlepas dari kegiatan surat-menyurat yang berkaitan dengan informasi, data, dan keterangan dalam organisasi bisnis maupun instansi pemerintah. Surat dalam bentuk aslinya adalah alat komunikasi antar manusia yang menggunakan bahasa tertulis di atas kertas atau media elektronik. Dengan kata lain, dapat dikatakan bahwa surat adalah alat untuk menyampaikan ide, gagasan, atau perasaan kepada orang lain dengan menggunakan media kertas atau media elektronik. [8]

2.1.6. Manajemen Surat

Manajemen surat adalah penerapan arsip sebagai sarana pencatatan kegiatan bisnis dari segala jenis organisasi bisnis maupun instansi pemerintahan. Salah satu tujuan utama dari manajemen surat adalah untuk

mengefektifkan proses pembuatan surat dalam sebuah bisnis agar cepat, akurat, dan tidak putus karena pada akhirnya akan berpengaruh pada keberhasilan 12ahasa12 atau bisnis tersebut. Tujuan dari sistem manajemen surat terutama adalah untuk mengatur dan mengelola dokumen hingga ukuran folio / legal. Hal ini dilakukan dengan menggunakan map odner gobi. Pengelolaan arsip yang menggunakan media kertas, akan berakibat pada hilangnya atau rusaknya map odner gobi tersebut, jika data-data yang ada di dalamnya ikut hilang atau rusak. Selanjutnya, penting untuk melakukan investigasi secara menyeluruh mengenai dokumen surat yang dibutuhkan. [9]

2.1.7. Definisi Desa

Berdasarkan Pasal 1 ayat (1) UU Nomor 6 Tahun 2014 adalah kesatuan masyarakat 13ahas yang memiliki batas-batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan. Masyarakat secara kolektif juga memiliki keinginan yang kuat untuk menegakkan hak-hak masyarakat setempat berdasarkan adat istiadat, 13ahas, atau tradisi yang telah diakui oleh pemerintah daerah. [10]

2.1.7.1. Desa Cikadu

Berdasarkan teori yang telah dijelaskan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Surat Menyurat Desa Cikadu adalah sebuah platform digital yang ditujukan untuk membantu masyarakat setempat, khususnya warga desa parit baru, dalam mendapatkan cara yang lebih mudah dalam menyelesaikan tugas-tugas atau membuat administrasi surat menyurat, serta menjadi alat bantu manajemen dalam pencarian dokumen di desa yang bersangkutan. [10]

2.1.8. Definisi Website

Halaman web adalah kumpulan dokumen yang diformat dalam *Hyper Text Markup Language (HTML)* dan dapat diakses melalui *HTTP*. Definisi *HTTP* adalah yang menghubungkan berbagai jenis data dari *server website* ke pengguna melalui web browser. Menurut Badullah, *Website* artinya adalah kumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang di dalamnya berisi informasi dalam bentuk data digital, baik itu berupa gambar, video, audio, teks dan animasi lain yang disediakan melalui jalur koneksi internet. Menurut Gregorius, *website* adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung secara terus-menerus dan memiliki file-file yang saling terkait. Situs web terdiri dari sebuah halaman, yang juga disebut header, dan kumpulan header yang disebut homepage. Halaman

beranda diposisikan secara horizontal, dengan konten terkait terletak di bawahnya. Secara umum, setiap bagian pada homepage dijelaskan. [11]

Berdasarkan informasi di atas dapat disimpulkan bahwa kumpulan berbagai jenis halaman *web*, yang dikategorikan di bawah domain atau subdomain, lebih mungkin ditemukan di *WWW (World Wide Web)*, yang tentu saja merupakan bagian dari Internet. Halaman web HTML biasanya ditulis dalam format *Hyper Text Markup Language (HTML)* dan dapat diakses melalui HTTP. HTTP adalah yang mentransfer berbagai data dari server situs *web* ke pengguna melalui *browser web*. [11]

2.1.9. Jenis-Jenis Website Berdasarkan Sifat

Menurut Sebok, Vermat, dan Tim (2018:70), website adalah kumpulan halaman yang saling berhubungan yang berisi beberapa item, seperti dokumen dan gambar yang disimpan di web server. Aplikasi web adalah aplikasi yang berada di web server dan dapat diakses oleh pengguna melalui browser. Semua jenis situs web berdasarkan kriteria berikut dapat dipilih saat membuat situs web yaitu. [12]

1. Website Statis dapat didefinisikan sebagai situs web yang isinya konstan atau tidak berubah. Setiap halaman dibuat menggunakan kode HTML dan menampilkan informasi yang sama untuk setiap pengguna. Satu-satunya webmaster atau pengembang yang dapat memperbarui konten statis situs web. [12]
2. Website Dinamis

Situs web yang diperbarui secara teratur dengan konten baru disebut situs web dinamis. Banyak situs web yang memiliki kualitas yang hidup karena lebih mudah dinavigasi daripada situs web statis. Situs web dinamis menampilkan konten dari database yang biasanya hanya dapat diakses oleh webmaster atau pengembang. [12]

3. Website Interaktif

Situs web yang saat ini cukup banyak disebut situs web interaktif. Ini termasuk situs web interaktif seperti blog dan forum. Di situs web ini, pengguna dapat terlibat dalam diskusi dan perdebatan tentang apa yang mereka yakini benar. [12]

2.1.10. Unified Modelling Language (UML)

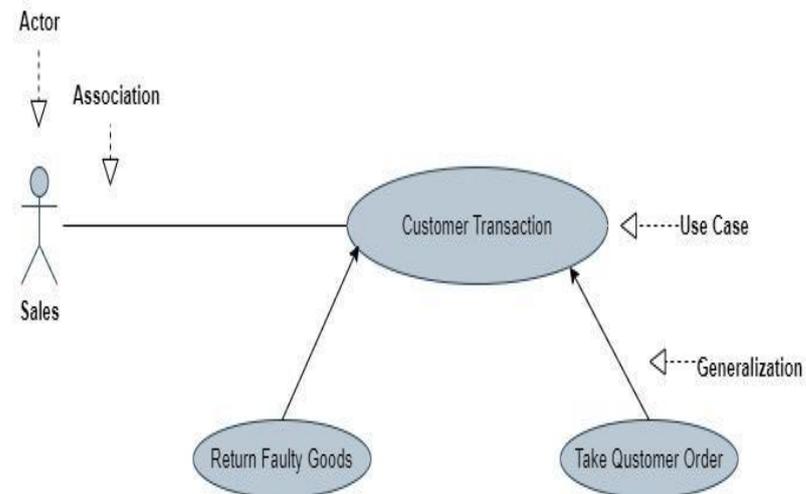
Unified Modeling Language (UML) adalah alat bantu grafis yang digunakan untuk visualisasi, spesifikasi, pengembangan, dan dokumentasi sistem. Ini adalah aplikasi standar dalam analisis sistem berbasis objek. UML juga menyediakan standar penulisan untuk sistem cetak biru yang mencantumkan semua persyaratan untuk sistem perangkat lunak. UML ini terdiri dari beberapa diagram yang digunakan untuk pemodelan data atau sistem. Berikut ini adalah beberapa diagram yang digunakan untuk pemodelan sistem. [13]

1. *Use Case Diagram*

Menurut *Martin Fowler*, *Use case diagram* adalah salah satu jenis diagram dalam *UML (Unified Modeling Language)* yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna) dengan sistem atau aplikasi. *use case diagram* dapat digunakan untuk memodelkan interaksi antara aktor dan *use case* (fungsionalitas sistem) dalam domain aplikasi tertentu. Berikut adalah beberapa komponen utama dalam *use case diagram* menurut pendekatan yang umum digunakan. Ada beberapa sub-pokok bahasan dalam *use case*, yang serupa dengan yang telah dibahas sebelumnya, antara lain sebagai berikut : [14]

- a) Aktor adalah perwakilan dari manusia, mesin, atau sistem lain yang berinteraksi dengan *use case*.
- b) Sistem adalah sekumpulan proses yang saling terkait di dalam sebuah sistem yang telah dijelaskan secara rinci di dalam sebuah sistem. [14]
- c) *Use case* kasus penggunaan adalah komponen sistem yang berinteraksi dengan aktor.
- d) *Association* untuk menggambarkan bagaimana aktor terlibat atau berinteraksi dengan *use case* dalam sistem yang sedang dimodelkan. [14]

- e) Hubungan Antara Aktor dan *Use Case* hubungan ini menunjukkan bagaimana aktor terlibat dalam atau menggunakan *use case* tertentu. Beberapa jenis hubungan yang umum digunakan antara aktor dan *use case*
- f) *Generalization* adalah konsep dalam pemodelan yang menggambarkan hubungan hierarkis antara dua atau lebih entitas, di mana satu entitas adalah spesialisasi dari yang lain. [14]



Gambar 2. 1 Elemen Use Case Diagram

(sumber : <https://circle.visual-paradigm.com>)

2. *Use Case Scenario*

1. *Use Case Scenario* adalah deskripsi konkret dari bagaimana sebuah *use case* (fungsionalitas sistem) berinteraksi dengan aktor (pengguna atau sistem eksternal lainnya) untuk mencapai tujuan tertentu. Secara lebih spesifik, *use case scenario* menggambarkan urutan langkah-langkah atau aktivitas yang spesifik yang terjadi dalam konteks penggunaan *use case* tersebut. [15]

2. *Class Diagram*

Diagram kelas (Class Diagram) adalah salah satu jenis diagram dalam UML (Unified Modeling Language) yang digunakan untuk menggambarkan struktur statis dari sistem atau aplikasi berorientasi objek. Class Diagram memberikan pandangan tentang kelas-kelas yang ada dalam sistem, atribut-atribut mereka, metode atau perilaku yang mereka miliki, serta hubungan antara kelas-kelas tersebut. [15]

3. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram adalah salah satu jenis diagram dalam UML (*Unified Modeling Language*) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi atau urutan pesan antara objek-objek dalam suatu skenario tertentu. Diagram ini menyoroti bagaimana objek-objek berkomunikasi

dalam suatu urutan waktu tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dalam sistem. [15]

4. *Activity Diagram*

menyajikan aktivitas sistem sebagai kumpulan tindakan, menunjukkan bagaimana setiap tindakan harus dimulai, hasil potensial, dan akhir tindakan. Diagram aktivitas juga dapat menunjukkan proses yang lebih rinci dari satu tindakan selama rapat. Aktivitas dalam diagram adalah status, objek, status transisi, dan peristiwa. Berikutnya diagram proses kerja untuk hari kerja menggambarkan kinerja sistem untuk tugas-tugas. *Activity diagram* memiliki fungsi diantaranya :

- a) Membantu dalam mengamati pola aktivitas yang ada di dalam sistem yang sedang dimodelkan.
- b) Membantu memahami proses rumit yang ada di dalam sistem.
- c) Menggambarkan proses bisnis serta aktivitas rutin dalam suatu proses. [15]

2.2. Perangkat Lunak Pendukung

2.2.1. Pemrograman *PHP*

Pemrograman PHP mengacu pada proses menulis, menguji, dan memelihara kode komputer menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*). PHP adalah sebuah bahasa pemrograman skrip yang digunakan secara luas untuk pengembangan aplikasi *web* dinamis. PHP adalah bahasa pemrograman yang terutama digunakan untuk

mengembangkan aplikasi *web*. PHP berjalan di sisi *server* (*server-side*), artinya kode PHP dieksekusi di *server web* sebelum hasilnya dikirimkan ke *browser* pengguna. [16]

2.2.2. Bootstrap

Bootstrap adalah *framework front-end open source* yang digunakan untuk membangun antarmuka pengguna (UI) *web* yang responsif dan menarik. *Framework* ini berbasis *HTML*, *CSS*, dan *JavaScript*, serta menyediakan berbagai komponen dan alat untuk desain *web* yang konsisten dan cepat. *Bootstrap* telah menjadi salah satu *framework front-end* yang paling populer dan banyak digunakan di dunia, karena kemudahan penggunaannya, dukungan yang luas, dan fleksibilitas dalam pengembangan *web* responsif dan modern. [17]

2.2.3. XAMPP

XAMPP adalah sistem operasi yang terdiri dari empat sistem operasi *Apache*, *MySQL*, *PHP*, dan *Perl*. Paket *PHP Open Source* lainnya disebut XAMPP. Ketika menggunakan XAMPP, kita tidak perlu beralih ke program lain karena semua kebutuhan kita sudah dipenuhi oleh XAMPP. [18]

2.2.4. MySQL

My Structure Query Language atau MySQL, adalah sebuah database server yang sering digunakan dalam pengembangan aplikasi web untuk ekstraksi data. Selain itu, MySQL merupakan satu-satunya Database Management System (DBMS) di antara beberapa DBMS yang ada, antara lain MS SQL, *Oracle*, *Postage SQL*, dan lain-lain. Dalam aplikasi praktisnya, SQL (*Structured Query Language*) digunakan sebagai bahasa standar untuk mengakses database untuk mempermudah pengguna. [19]