

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Sistem Informasi

2.1.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu (Muftin dan Hidayat, 2024).

Pengertian lain sistem informasi adalah sekumpulan subsistem yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama dan membentuk satu kesatuan, saling berintegrasi dan bekerjasama antara bagian satu dengan yang lainnya dengan cara-cara tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukan (*input*) berupa data-data, kemudian mengolahnya (*processing*), dan menghasilkan keluaran (*output*) berupa informasi sebagai dasar pengambilan keputusan yang berguna dan mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan akibatnya baik pada saat itu juga maupun disaat mendatang, mendukung kegiatan operasional, manajerial, dan strategis organisasi, dan memanfaatkan berbagai sumber daya yang ada dan tersedia bagi fungsi tersebut guna mencapai tujuan (Faqih dan Wahyudi, 2022).

Dari uraian beberapa para ahli informasi dapat disimpulkan sistem informasi adalah berupa proses pengolahan data yang menghasilkan berupa informasi yang berfungsi untuk mencapai tujuan.

2.1.2 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan (*building block*), yang terdiri dari blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, dan blok kendali. Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran (Muftin dan Hidayat, 2024).

1) Blok masukan (*Input Block*)

Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. *Input* yang dimaksud adalah metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2) Blok Model (*Model Blok*)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3) Blok Keluaran (*Block*)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4) Blok Teknologi (*Technologi Block*)

Teknologi merupakan “*tool box*” dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran, dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 (tiga)

bagian utama, yaitu teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).

5) Blok Basis data (*Database Block*)

Basis data (*database*) merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu sama lain, tersimpan di perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpanannya. Basis data diakses atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak paket yang disebut DBMS (*Database Management System*).

2.2 Jaringan Komputer

Jaringan komputer merupakan infrastruktur yang memungkinkan berbagai perangkat elektronik, seperti komputer, smartphone, tablet, printer, dan perangkat lainnya, untuk saling terhubung dan berkomunikasi satu sama lain. Secara umum, jaringan komputer memungkinkan pertukaran data dan sumber daya antara berbagai perangkat yang terhubung di dalamnya. Hal ini dapat dilakukan baik secara lokal di dalam satu gedung atau area terbatas, maupun secara global melalui internet. Jaringan komputer memainkan peran penting dalam berbagai aspek kehidupan modern, termasuk dalam bidang bisnis, pendidikan, hiburan dan komunikasi (Mutoffar, 2024).

Ada beberapa jenis jaringan komputer, termasuk jaringan lokal (*LAN*), jaringan luas (*WAN*), dan jaringan pribadi (*PAN*). Jaringan lokal biasanya terbatas pada area yang relatif kecil, seperti di dalam sebuah kantor atau gedung, sementara jaringan luas mencakup area yang lebih besar, bahkan mencakup area yang mencakup beberapa kota atau negara. Jaringan pribadi, di sisi lain, dirancang untuk menghubungkan perangkat-perangkat pribadi seseorang, seperti *smartphone*, *tablet*, dan *laptop*.

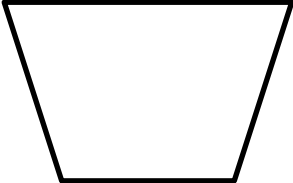
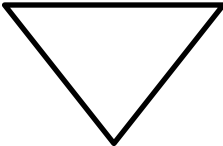
2.3 Konsep *Wedding Organizer* (WO)

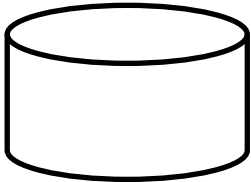
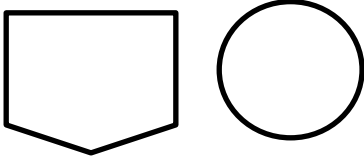
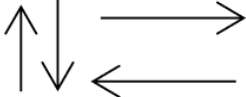
Penyelenggara Pernikahan atau *Wedding Organizer* (WO) adalah jasa pengorganisasian untuk acara pernikahan, baik dalam perencanaannya maupun pada saat hari pernikahan. Penyelenggara Pernikahan upacara adat, pelaminan, *catering*, rias pengantin, dokumentasi dan lain-lain, Saat ini, *wedding organizer* sangat dibutuhkan selain untuk kepuasan konsep acara pernikahan yang sempurna, para calon pengantin maupun keluarga pengantin tidak perlu direpotkan dalam persiapan yang memakan tenaga dan waktu yang tidak sedikit. Dengan adanya hal ini, bisnis dibidang WO tentunya sangat menjanjikan sehingga banyak sekelompok orang dalam sebuah organisasi maupun perusahaan memilih untuk membuka usaha di bidang *wedding organizer* bahwa *wedding organizer* hanyalah perantara antara klien dengan vendor dan antara klien dengan panitia, WO adalah pihak yang tepat untuk membantu calon mempelai menentukan vendor yang sesuai dengan anggaran yang ada, tetapi mampu memberikan hasil yang memuaskan serta WO dapat membantu calon mempelai untuk mencari vendor yang bermutu dengan harga terjangkau (Lambardo dan Eno, 2024).

2.4 Aliran Sistem Informasi (ASI)

Aliran Sistem Informasi (ASI) adalah representasi grafis yang mengilustrasikan pergerakan laporan, formulir, dan tembusan-tembusan dalam suatu organisasi. Pada jurnal lain disebutkan bahwa Aliran sistem informasi adalah representasi grafis dari arus program, formulir, dan tembusan-tembusannya yang sangat berguna dalam mengidentifikasi permasalahan pada suatu sistem (Budiman dkk, 2024).

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol ASI

Simbol	Arti
	Proses Komputerisasi
	Dokumen
	Proses Manual
	Arsip

	<i>Database</i>
	Penghubung
	Alur

Sumber: (Ani Arnomo, 2024)

2.5 *Unified Modelling Language (UML)*

UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Noviana, 2022). Pada penelitian ini penulis menggunakan 5 UML sebagai berikut:

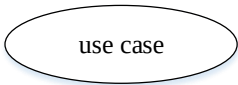
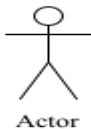
2.5.1 *Use Case Diagram*

Use Case Diagram adalah satu dari berbagai jenis Diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. *Use Case* dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya (Prasetya dkk, 2022).

Pengertian lain *Use case diagram* adalah urutan tindakan yang dilakukan oleh aktor dan sistem untuk mencapai tujuan tertentu. Bahkan jika itu menjelaskan tindakan, tetapi kasus penggunaan hanya menjelaskan apa yang

dilakukan aktor dan sistem, bukan bagaimana aktor dan sistem melakukannya untuk melakukannya (Febrian dkk, 2023).

Tabel 2. 2 Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Deskripsi
<i>Use Case</i> 	Unit-unit yang saling bertukar pesan antar aktor.
<i>Actor</i> 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi.
<i>Association</i> 	Komunikasi antara aktor dan <i>Use Case</i> yang berpartisipasi.
<i>Ekstensi/extend</i> —<<extend>>>	Relasi <i>Use Case</i> tambahan.
<i>Generalisasi / Generalized</i> 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus).

<i>Included</i> -<<include>>>	Relasi <i>Use Case</i> tambahan ke sebuah <i>Use Case</i> dimana <i>Use Case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>Use Case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankannya <i>Use Case ini</i>.
--	--

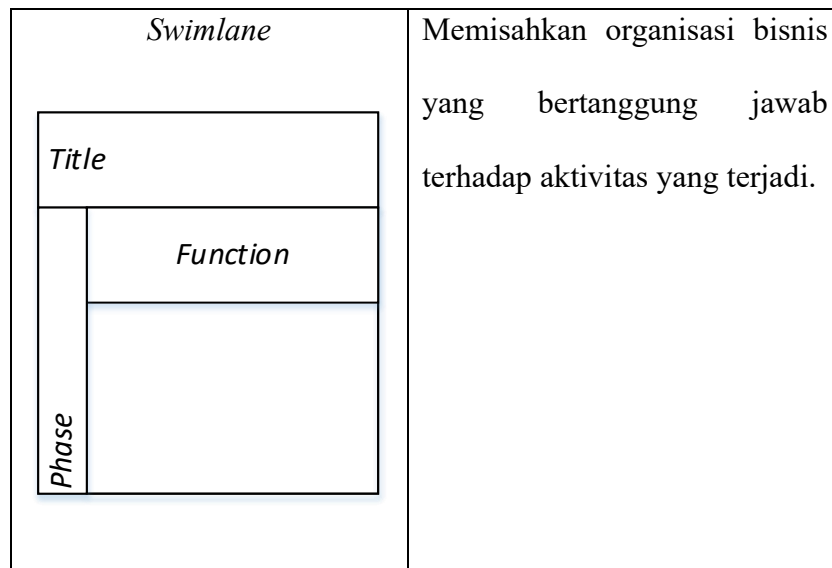
(sumber: (Prasetya dkk, 2022))

2.5.2 *Activity Diagram*

Activity Diagram, dalam bahasa Indonesia diagram aktivitas, yaitu diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Runtutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal. *Activity Diagram* merupakan pengembangan dari *Use Case* yang memiliki alur aktivitas. Alur atau aktivitas berupa bisa berupa runtutan menu-menu atau proses bisnis yang terdapat di dalam sistem tersebut (Prasetya dkk, 2022)

Tabel 2. 3 Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Deskripsi
Status Awal / <i>Initial State</i> 	Status awal atau <i>initial state</i> adalah suatu keadaan awal pada saat sistem mulai hidup.
Status Akhir / <i>Final State</i> 	Status akhir atau <i>final state</i> adalah suatu keadaan akhir dari daur hidup.
Aktivasi 	Aktivasi adalah suatu kegiatan yang dilakukan didalam sistem, biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan / <i>Decision</i> 	Percabangan adalah suatu kegiatan dimana terdapat pilihan kegiatan didalamnya.
Penggabungan / <i>Join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabung menjadi satu.



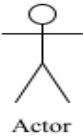
sumber: (Prasetya dkk., 2022)

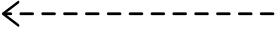
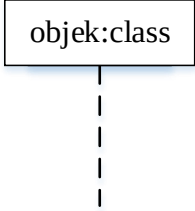
2.5.3 *Sequence Diagram*

Sequence Diagram adalah sebuah Diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam sebuah sistem secara terperinci. Selain itu *Sequence diagram* juga akan menampilkan pesan atau perintah yang dikirim, beserta waktu pelaksanaann objek yang berhubungan dengan berjalannya proses operasi biasanya diurutkan dari kiri ke kanan (Prasetya dkk, 2022).

Tabel 2. 4 Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Deskripsi
<i>Actor</i>	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.

	
<i>A focus of control & a life line</i> 	Menggambarkan tempat dimulainya dan berakhirnya sebuah pesan.
<i>Message</i> 	Menggambarkan spesifikasi dari komunikasi antara objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.
<i>Asynchronous return message</i> 	Menggambarkan respon atau hasil dari sebuah pemanggilan asynchronous, yang biasanya terjadi setelah beberapa waktu, tidak langsung setelah permintaan dikirim.

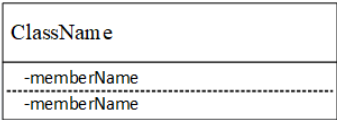
<i>Asynchronous return message symbol</i> 	Menunjukkan <i>respons</i> dari <i>async</i>, biasanya <i>callback</i> atau hasil
Objek/<i>Class</i> 	Objek digunakan untuk merepresentasikan <i>instance</i> yang berinteraksi, sedangkan <i>class</i> menunjukkan tipe atau <i>blueprint</i> dari objek tersebut.

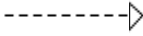
(sumber: (Prasetya dkk, 2022))

2.5.4 *Class Diagram*

Class Diagram atau diagram kelas adalah salah satu jenis diagram struktur pada UML yang menggambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi *Class*, atribut, metode, dan hubungan dari setiap objek. Ia bersifat statis, dalam artian diagram kelas bukan menjelaskan apa yang terjadi jika kelas-kelasnya berhubungan, melainkan menjelaskan hubungan apa yang terjadi. Diagram kelas ini sesuai jika diimplementasikan ke proyek yang menggunakan konsep *object-oriented* karena gambaran dari *Class Diagram* cukup mudah untuk digunakan (Prasetya dkk., 2022).

Tabel 2. 5 Simbol *Class Diagram*

Simbol	Deskripsi
Kelas / <i>Class</i> 	Kelas merupakan gambaran dari struktur sistem. Atribut adalah penggambaran tentang keadaan dari suatu objek. Operasi adalah penggambaran tentang fungsi.
Asosiasi / <i>Association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>.
Asosiasi berarah / <i>Directed association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>.
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasipesialisasi (umum khusus).

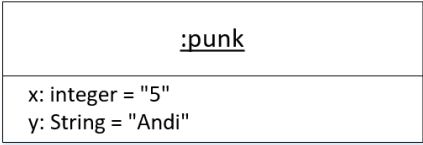
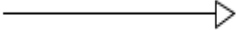
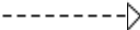
Kebergantungan / <i>Dependency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
Agregasi / <i>Aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>).

(sumber: (Prasetya dkk., 2022))

2.5.5 *Object Diagram*

Object diagram adalah sebuah rancangan sistem yang digunakan untuk menggambarkan nama objek, atribut, maupun metode yang digunakan. *Object Diagram* merupakan gambaran dari berbagai objek yang ada di dalam sistem dalam satu waktu. Diagram tersebut juga dinamakan sebagai Diagram Perintah. Hal ini karena diagram tersebut memiliki perintah-perintah yang lebih ditonjolkan dibandingkan dengan kelasnya. Salah satu perbedaan utama antara *Object Diagram* dengan *Class Diagram* adalah *Object Diagram* lebih spesifik (Prasetya dkk., 2022).

Tabel 2. 6 Simbol *Object Diagram*

Simbol	Deskripsi
<i>Instance Specification</i> 	<i>Instance specification</i> merupakan elemen yang mewakili sebuah contoh dalam sistem yang di modelkan.
<i>Asosiasi / Association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>.
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasipesialisasi (umum khusus).
Kebergantungan / <i>Dependency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.

(sumber: (Prasetya dkk., 2022))

2.6 Zachman Framework

Kerangka Kerja Zachman (ZF) adalah metode untuk merancang dan menganalisis arsitektur informasi organisasi dengan berbagai perspektif. Bagian-bagian ZF menggambarkan penekanan yang berbeda, masing masing menyoroti pertanyaan yang bergantung pada sudut pandang tertentu. Setiap sudut pandang membutuhkan detail yang tepat untuk menjelaskan pertanyaan dengan jelas (Hidayah dan Nugroho, 2024).

Classification Names Audience Perspectives	What	How	Where	Who	When	Why	Classification Names Models Names
Executive Perspective	Inventory Identification 	Process Identification 	Distribution Identification 	Responsibility Identification 	Timing Identification 	Motivation Identification 	Scope Context
Business Management Perspective	Inventory definition 	Process definition 	Distribution definition 	Responsibility definition 	Timing definition 	Motivation definition 	Business Concept
Architect Perspective	Inventory Representation 	Process Representation 	Distribution Representation 	Responsibility Representation 	Timing Representation 	Motivation Representation 	System Logic
Engineer Perspective	Inventory Specification 	Process Specification 	Distribution Specification 	Responsibility Specification 	Timing Specification 	Motivation Specification 	Technology Physics
Technician Perspective	Inventory Configuration 	Process Configuration 	Distribution Configuration 	Responsibility Configuration 	Timing Configuration 	Motivation Configuration 	Tool Components
Enterprise Perspective	Inventory Instantiations	Process Instantiations	Distribution Instantiations	Responsibility Instantiations	Timing Instantiations	Motivation Instantiations	Operations Instance
Audience Perspectives Enterprise Names	Inventory Sets	Process flows	Distribution Networks	Responsibility Assignments	Timing Cycles	Motivation	

Gambar 2. 1 Kerangka Kerja Zachman

Sumber: (Hidayah dan Nugroho, 2024)

Tujuan utama kerangka kerja ini adalah memberikan struktur logis untuk menyusun artefak desain perusahaan, sehingga memudahkan para manajer dalam pengambilan keputusan secara efektif. Kerangka kerja ini terdiri dari matriks 6x6 dengan enam kolom yang mewakili komponen berbeda dari perusahaan: motivasi, data, waktu, jaringan, orang, dan fungsi.

2.7 Bahasa Pemrograman PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman berbasis *web*, PHP dihubungkan dengan *MySQL* untuk membuat sistem *web*. *MySQL* (*My structure Query Language*) berfungsi sebagai lokal penyimpanan data (*database*). Pengguna *MySQL* ini memudahkan penyimpanan data (*backup*) di Perusahaan (Satria dan Ardiansyah, 2023).

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman berbasis *website*. Jadi, PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi Berbasis *website*. PHP merupakan bahasa pemrograman yang dapat digunakan pada sisi *server* atau sering juga disebut dengan bahasa *server-side*. Jadi program yang dibuat dengan kode PHP tidak bisa berjalan kecuali dijalankan di *website server*, tidak bisa berjalan tanpa *website server* yang terus berjalan (Santoso, 2022).

Berdasarkan definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa bahasa Pemrograman PHP merupakan bahasa pemrograman pelengkap HTML memungkinkan pembuatan aplikasi dinamis, pemrosesan.

2.8 Laravel

Laravel merupakan *Framework* PHP dengan ciri *open source*. Dengan desain *Model-View-Controller* (MVC) yang dipakai agar membangun aplikasi *website*. *Framework* ini pertama sekali diciptakan oleh Taylor Otwell pada tanggal 22 Februari 2012. Selain itu ada juga yang beranggapan bahwa, Laravel ialah pengembangan *website* berlandaskan MVP yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas *software* dengan mengurangi *cost*

pengembangan awal, biaya perawatan, serta untuk mengoptimalkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintaks ekspresif, jelas dan efisien (Sinaga dan Samsudin, 2021).

2.9 HTML

Hypertext Markup Language (HTML) adalah *script* pemrograman yang mengatur bagaimana kita menyajikan informasi di dunia internet dan bagaimana informasi itu membawa kita melompat dari satu tempat ke tempat lainnya. HTML dibuat oleh Tim Berners-Lee ketika masih bekerja dengan CERN dan dipopulerkan (Noviana, 2022).

HTML (*HyperText Markup Language*) adalah salah satu bahasa pemrograman yang digunakan untuk membantu merancang struktur dasar halaman *website* atau bila dianalogikan HTML merupakan pondasi awal untuk menyusun berdirinya kerangka halaman *website* secara lebih terstruktur sebelum masuk ke tahap desain dan sisi fungsionalitas (Sari dkk, 2022).

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan HTML adalah *script* pemrograman yang membantu untuk merancang struktur dasar halaman *website*.

2.10 Cascading Style Sheet (CSS)

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan salah satu kode pemrograman yang bertujuan untuk menghias dan mengatur gaya tampilan atau layout halaman *web* agar lebih elegan dan menarik. CSS adalah sebuah dokumen yang berdiri sendiri dan dapat dimasukkan dalam kode HTML atau sekedar menjadi rujukan oleh HTML dalam pendefinisian *style*. Ada banyak hal yang dapat di lakukan

menggunakan CSS dibandingkan dengan bahasa pemrograman inti seperti HTML dan PHP (Noviana, 2022).

Cascading Style Sheet (CSS) adalah bahasa pemrograman untuk memberikan tampilan desain yang akan digunakan pada *web* seperti warna, *font*, *outline*, *background*, menyesuaikan tampilan *website* dengan ukuran layar. CSS digunakan pada pembuatan *website* ini adalah untuk berkolaborasi dengan HTML agar dapat menghasilkan tampilan *website* yang menarik (Sari dkk, 2022).

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan CSS merupakan kode pemrograman yang dapat dimasukkan ke dalam HTML, dengan CSS tampilan *website* dapat dimodifikasi seperti warna, *font*, *outline*, *background* dan ukuran layar.

2.11 *Visual Studio Code*

Visual Studio Code adalah aplikasi editor teks gratis di kembangkan oleh *Microsoft* yang dapat digunakan di semua bahasa pemrograman yang ada tanpa perlu berganti aplikasi *editor*, serta dapat dijalankan di berbagai *platform Operating System* (OS) seperti *windows*, *linux*, dan *mac OS*. *Visual Studio Code* memudahkan para Programmer saat berganti bahasa pemrograman tanpa perlu berganti aplikasi *editor* serta memahami dan konfigurasi *tools* kembali di aplikasi editor barunya. *Visual Studio Code* juga memberikan kebebasan kepada penggunanya dalam tema, *debugger*, *extension*, dan lainnya (Muthohir, 2022).

2.12 *MySQL*

MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, *multi user*, serta

menggunakan perintah standar *SQL (Structured Query Language)*” (Ahmadardkk, 2021).

MySQL merupakan basis data yang paling digemari dikalangan programmer *web*, dengan alasan bahwa program ini merupakan Basis Data yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data. Sebagai sebuah basis data *server* yang mampu untuk manajemen Basis Data dengan baik, *mysql* terhitung merupakan basis data yang paling digemari dan paling banyak digunakan dibanding basis data lainnya. Selain *mysql* masih terdapat beberapa jenis basis data *server* yang juga memiliki kemampuan yang juga tidak bisa dianggap enteng, basis data itu adalah *Oracle* dan *PostgreSQL* (Noviantoro dkk, 2022).