

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 PERANCANGAN

Untuk menentukan bagaimana memilih langkah penyelesaian yang harus terlebih dahulu diselesaikan, maka diperlukan suatu rancangan yang berguna untuk memudahkan penerangan suatu gambaran atau sketsa. Adapun beberapa definisi dari perancangan menurut para ahli :

Menurut Muhammad Arif [1] “Perancangan adalah rencana umum suatu kegiatan rancangan proyek dan aktivitas-aktivitas khusus yaitu teknik atau metode-metode dalam merancang sesuatu”.

Menurut Rusdi Nur dan Muhammad Arsyad [2]

“Perancangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk menganalisis, memperbaiki, dan menyusun suatu sistem, baik sistem fisik maupun non fisik yang optimum untuk waktu yang akan datang dengan memanfaatkan informasi yang ada”.

Menurut Indyah Hartami Santi [3] “Perancangan adalah suatu kegiatan membuat desain berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan pada kegiatan analisis”.

Berdasarkan dari beberapa definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa Perancangan adalah metode dalam kegiatan rancangan proyek, desain dan aktivitas khusus yang bertujua untuk menganalisis, memperbaiki, dan menyusun suatu sistem.

2.2 APLIKASI

Secara istilah pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Adapun beberapa definisi dari aplikasi menurut para ahli :

Menurut Syafrial Fachrie Pane, Wahyu Kurnia Sari dan Zanwar Arif Wicaksono [4]

“Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna”.

Menurut Hengky W. Pramana [5]

“Aplikasi adalah salah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, game, pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia”.

Menurut Nazrudin dan Safaat [6] “Aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna”.

Berdasarkan dari beberapa definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan sebuah program yang dibuat dalam sebuah perangkat lunak dengan komputer untuk memudahkan pekerjaan atau tugas-tugas seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data yang dibutuhkan.

2.3 SISTEM INFORMASI

Sistem informasi merupakan penerapan sistem didalam organisasi untuk mendukung informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkatan manajemen. Adapun beberapa definisi dari sistem informasi menurut para ahli :

Menurut Ahmad Nurcholish [7]

“Sistem informasi adalah suatu sistem terpadu yang memungkinkan pengolahan data untuk menyediakan informasi maupun laporan-laporan secara cepat dan akurat yang berguna dalam pengambilan suatu keputusan”.

Menurut Elisabet Yunaeti Anggraeni [8]

“Sistem Informasi adalah suatu kombinasi teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi”.

Menurut Aryanto [9]

“Sistem informasi adalah kombinasi terorganisasi dalam bentuk apa pun manusia (*brainware*), perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak *software*, jaringan komunikasi, sumber data, kebijakan serta prosedur yang terorganisasi yang menyimpan, mengambil, mengubah dan memisahkan informasi dalam sebuah organisasi”.

Berdasarkan dari beberapa definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa Sistem informasi adalah suatu sistem terpadu yang memungkinkan pengolahan data untuk menyediakan informasi yang dimana merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang terjadi dalam organisasi.

2.4 SUMBANGAN PEMBINAAN PENDIDIKAN (SPP)

SPP merupakan iuran rutin sekolah yang harus dibayarkan oleh siswa yang biasanya dana tersebut bersumber dari orang tua ataupun wali dimana pembayarannya dilakukan sebulan sekali. Adapun beberapa definisi dari SPP menurut para ahli :

Menurut Darmanta Sukrianto [10]

“SPP adalah proses membayar SPP yang dilakukan berulang-ulang, sekali dalam satu bulan, dasar hukum pengusutan SPP adalah keputusan Bersama tiga menteri, yaitu: (1) Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (No. 0257/K/1974), (2) Menteri dalam Negeri (No. 221 tahun 1947), (3) Menteri Keuangan (No. Kep. 1606/MK/11/1974)”.

Menurut Sri Mulyani [11] “SPP adalah dokumen yang diterbitkan oleh pejabat yang bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan/bendahara 10 pengeluaran untuk mengajukan permintaan pembayaran”.

Menurut Ely Siswanto [12] “Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) adalah biaya yang dibebankan kepada mahasiswa yang harus dibayar persemester selama menjadi mahasiswa”.

Berdasarkan dari beberapa definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa SPP merupakan cara pembayaran yang telah ditetapkan sekolah dan dibebankan kepada siswa atau mahasiswa demi memperlancar proses belajar mengajar.

2.4.1 Pihak pihak yang terlibat dalam proses pembayaran SPP

1. Yayasan dan Kepala Sekolah

Yayasan dan Kepala Sekolah adalah pihak yang menerima seluruh laporan pembayaran SPP bulanan yang telah dikelola oleh Bendahara.

2. Bendahara

Bendahara adalah pihak yang mengelola seluruh data pembayaran.

3. Wali Murid dan Siswa

Wali murid dan siswa adalah pihak yang melakukan pembayaran SPP setiap bulannya.

2.5 WEBSITE

Website adalah sekumpulan halaman web yang saling berhubungan yang umumnya berada pada peladen yang sama berisikan kumpulan. Adapun beberapa definisi dari web menurut para ahli:

Menurut Suhartanto [13]

“Website adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol HTTP (hyper text transfer protocol) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser”.

Menurut Hariyanto [14]

“Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink)”.

Menurut Abdulloh [15]

“Website merupakan 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”.

Berdasarkan dari beberapa definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa website adalah kumpulan halaman-halaman yang dapat menampilkan teks, gambar, animasi, video, suara yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Website dibagi menjadi dua golongan yaitu website statis dan website dinamis.

2.6 ALAT BANTU PERANCANGAN SISTEM

2.6.1 UML (*Unified modelling Language*)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah sekumpulan diagram yang digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sebuah sistem atau perangkat lunak berbasis objek. Adapun beberapa defenisi dari UML menurut para ahli :

Menurut Rosa A. S. dan M. Shalahuddin [16] “UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma ‘berorientasi’ objek”.

Menurut Widodo dan Herlawati [17] “UML adalah alat komunikasi yang konsisten dalam mensupport para pengembang sistem saat ini”.

Berdasarkan dari beberapa definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa UML adalah bahasa pemodelan yang konsisten dalam *mensupport* para pengembang sistem.

2.6.2 Use Case Diagram

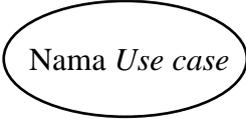
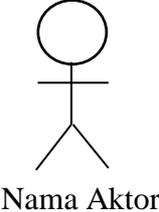
Use case diagram digunakan untuk mendeskripsikan apa yang seharusnya dilakukan oleh sebuah sistem. Adapun beberapa definisi dari *use case diagram* menurut para ahli :

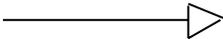
Menurut Rosa A.S dan M. Shalahuddin [16] “*Use case* atau diagram *Use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat”.

Menurut Ariandi Nugroho, Untung Suprihadi dan Arief Jaenul [18] “*Use case* merupakan diagram yang harus dibuat pertama kali saat pemodelan perangkat lunak berorientasi objek dilakukan”.

Berdasarkan dari beberapa definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa *Use case* diagram merupakan pemodelan untuk menggambarkan dan merepresentasikan hubungan antara aktor dan *use case* dalam suatu sistem yang akan dibuat.

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Use case Diagram* Rosa A.S dan M. Shalahuddin [16]

Nama Simbol	Simbol	Deskripsi
<i>Use case</i>		Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>Use case</i>
Aktor / <i>actor</i>		Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawali frase nama aktor
Asosiasi / <i>Association</i>		Komunikasi antar aktor dan <i>Use case</i> yang berpartisipasi pada <i>Use case</i> atau <i>Use case</i> memiliki interaksi dengan aktor

Ekstensi/ <i>Extend</i>	<< <i>extend</i> >>	<i>Case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>Use case</i> yang ditambahkan. Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang ditambahkan
Menggunakan / <i>include / uses</i>	<< <i>include</i> >> << <i>uses</i> >>	Fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>Use case</i> ini Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai <i>include</i> di <i>Use case</i> : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Include</i> berarti <i>Use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>Use case</i> tambahan dijalankan • <i>Include</i> berarti <i>Use case</i> yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah <i>Use case</i> yang ditambahkan telah dijalankan sebelum <i>Use case</i> tambahan dijalankan Kedua interpretasi di atas dapat dianut salah satu atau keduanya tergantung pada pertimbangan dan interpretasi yang dibutuhkan
Generalisasi/ <i>generalization</i>		Hubungan generalisasi dengan spesialisasi (umum – khusus) antara dua buah <i>Use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari yang lainnya. Arah panah mengarah pada <i>Use case</i> yang menjadi generalisasinya (umum)

2.6.3 Activity Diagram

Diagram aktivitas mendefinisikan dari mana Workflow dimulai, dimana Workflow berakhir, aktivitas apa saja yang terjadi di dalam Workflow, dan apa saja yang dilakukan saat sebuah aktivitas terjadi. Adapun beberapa definisi dari *activity diagram* menurut para ahli :

Menurut Mesran, Surya Darma Nasution dan Fince Tinus Waruwu [19] “Activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses atau menu yang ada pada perangkat lunak”.

Menurut Raden Budiarto Hadiprakoso [11] “Activity diagram adalah representasi grafis dari alur kerja secara urutan dari proses awal sampai akhir pada sebuah sistem atau bagian dari sistem.

Berdasarkan dari beberapa definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa diagram aktivitas menggambarkan berbagai aliran kerja dalam sistem yang sedang di rancang, bagaimana proses berawal sampai akhir pada sebuah sistem yang akan dibuat .

Tabel 2.2 Simbol *Activity diagram* Mesran dkk. [19]

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem
Status akhir 	Status akhir yang digunakan sistem
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem
Percabangan/ <i>decision</i> 	Pilihan untuk mengambil keputusan
Penggabungan/ <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.

<p><i>Swimlane</i></p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding: 2px;"><i>Nama swimlane</i></td> </tr> <tr> <td style="height: 40px;"></td> </tr> </table>	<i>Nama swimlane</i>		<p>Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.</p>
<i>Nama swimlane</i>			

2.6.4 *Class Diagram*

Class diagram digunakan untuk membantu dalam visualisasi struktur kelas- kelas dari suatu sistem dan hubungan antar kelas. Kelas menggambarkan keadaan (atribut/properti) dari suatu sistem. Adapun beberapa definisi dari *class diagram* menurut para ahli :

Menurut Rosa A.S dan M. Shalahuddin [16] “diagram kelas atau Class diagram adalah menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem”.

Menurut Ariandi Nugroho, Untung Suprihadi dan Arief Jaenul [18]

“Class diagram dibuat setelah diagram use case, pada diagram ini harus menjelaskan hubungan apa saja yang terjadi antara suatu objek dengan objek lainnya sehingga terbentuklah suatu sistem aplikasi”.

Berdasarkan dari beberapa definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa *class diagram* adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas dan hubungan antar kelas, dan hubungan suatu objek dengan objek lainnya yang akan dibuat untuk membangun sistem.

Tabel 2.3 Simbol *Class Diagram* Rosa A.S dan M. Shalahuddin [16]

Nama Simbol	Simbol	Deskripsi
-------------	--------	-----------

<i>Association</i>		Hubungan antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.			
<i>Nary Association</i>		Upaya untuk menghindari Asosiasi dengan lebih dari 2 objek.			
<i>Class</i>	<table border="1" data-bbox="584 667 775 786"> <tr><td>Nama_Kelas</td></tr> <tr><td>+atribut</td></tr> <tr><td>+operasi</td></tr> </table>	Nama_Kelas	+atribut	+operasi	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
Nama_Kelas					
+atribut					
+operasi					
<i>Realization</i>		Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.			
<i>Dependency</i>		Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri			
<i>Generalization</i>		Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antar dua buah <i>Use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari yang lainnya.			
<i>Agregasi/aggregation</i>		Hubungan antar kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole part</i>)			

2.7 ALAT BANTU PEMBUATAN SISTEM

2.7.1 *Visual Studio Code*

“Visual Studio Code is a lightweight but powerful source code editor which runs on your desktop and is available for Windows, macOS and Linux. It comes with built-in support for JavaScript, TypeScript and

Node.js and has a rich ecosystem of extensions for other languages and runtimes (such as C++, C#, Java, Python, PHP, Go, .NET)” [20].

Berdasarkan kutipan diatas dapat dikatakan bahwa *Visual Studio Code* adalah *editor* kode sumber yang ringan namun kuat yang berjalan di desktop anda dan tersedia untuk Windows, macOS, dan Linux. Muncul dengan dukungan bawaan untuk JavaScript, TypeScript dan Node.js dan memiliki ekosistem ekstensi yang kaya untuk bahasa dan *runtime* lain (seperti C++, C#, Java, Python, PHP, Go, .NET). Adapun beberapa definisi dari *Visual Studio Code* menurut para ahli :

Menurut Sri Hartati [21] “*Visual Studio Code* adalah *Software* yang sangat ringan, namun kuat dan memiliki *array* beragam ekstensi yang tersedia untuk bahasa lain, termasuk C ++, C # , *Python*, dan PHP”.

Menurut Muhammad Fathur Payuda [22] “*Visual Studio Code* adalah *editor* source code atau text *editor* yang dikembangkan oleh *Microsoft* untuk *Windows*, *Linux* dan *MacOS* yang mendukung program bahasa PHP”.

Berdasarkan dari beberapa definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa *Visual Studio Code* adalah sebuah teks *editor* buatan *Microsoft* bersifat operasi *multiplatform* dan mendukung berbagai bahasa pemrograman.

2.7.2 MySQL

“*MySQL, the most popular Open source SQL database management system, is developed, distributed, and supported by Oracle Corporation” [23].*

Berdasarkan kutipan diatas dapat dikatakan bahwa *mysql* adalah sebuah perintah SQL (*Structured Query Language*) *Open source* yang paling populer, dikembangkan, didistribusikan, dan didukung oleh Oracle Corporation. Adapun beberapa definisi dari *mysql* menurut para ahli :

Menurut MADCOMS [24]

“*MYSQL* adalah sistem manajemen *Database* SQL yang bersifat *Open source* dan paling populer saat ini. Sistem *Database MYSQL* mendukung beberapa fitur seperti multithreaded, multi-user dan SQL *Database* Managemen System (DBMS). *Database* ini dibuat untuk keperluan sistem *Database* yang cepat, handal dan mudah digunakan”.

Menurut Dr. Gede Indrawan [25] “*MYSQL* merupakan sebuah database server yang free, artinya bebas menggunakan database untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensinya”.

Berdasarkan dari beberapa definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa Mysql adalah sistem manajemen *database* SQL yang bersifat *open source*, dan memiliki dua bentuk, *free software* dan *shareware*.

2.7.3 XAMPP

“*XAMPP* is a completely free, easy to install Apache distribution containing MariaDB, PHP, and Perl. The *XAMPP* open source package has been set up to be incredibly easy to install and to use” [26].

Berdasarkan kutipan diatas dapat dikatakan bahwa XAMPP adalah distribusi Apache yang sepenuhnya gratis dan mudah dipasang yang berisi MariaDB, PHP, dan Perl. Paket *open source* XAMPP telah diatur agar sangat

mudah dipasang dan digunakan. Adapun beberapa definisi dari xampp menurut para ahli :

Menurut Lusita Violita dan M.Harry [27] “Xampp adalah sebuah *software* web server apache yang didalamnya sudah tersedia database server *MYSQL* dan support php programming”.

Menurut Dr. Gede Indrawan [25]

“XAMPP adalah sebagai server yang berdiri sendiri atas program Apache HTTP Server, *MYSQL*, database, dan perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apa pun), Apache, *MYSQL*, PHP, dan perl”.

Berdasarkan dari beberapa definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa xampp merupakan *software* server apache di mana memiliki banyak keuntungan seperti mudah untuk digunakan, tidak memerlukan biaya serta mendukung pada instalasi Windows dan Linux. Hal ini juga didukung karena dengan instalasi yang di lakukan satu kali tersedia *MYSQL*, apache web server, *Database* server PHP *support*.

2.7.4 HTML

“HTML stands for HyperText Markup Language. It is a standard markup language for web page creation. It allows the creation and structure of sections, paragraphs, and links using HTML elements (the building blocks of a web page) such as tags and attributes” [28].

Berdasarkan kutipan diatas dapat dikatakan bahwa HTML adalah singkatan dari *HyperText Markup Language*. Ini adalah bahasa markup standar untuk pembuatan halaman web. Ini memungkinkan pembuatan dan struktur bagian, paragraf, dan tautan menggunakan elemen HTML (blok pembangun

halaman web) seperti tag dan atribut. Berikut ini beberapa definisi HTML antara lain sebagai berikut:

Menurut Raharjo [29] “HTML singkatan dari *Hyper Text Markup Language*, yaitu bahasa (aturan) standar yang digunakan untuk menampilkan teks, gambar, video, dan audio ke dalam halaman web”.

Menurut Betha Sidik dan Husni I. Pohan [30] “HTML kependekan dari *Hyper Text Markup Language*. Dokumen HTML adalah file teks murni yang dapat dibuat dengan *editor* teks sembarang”.

Berdasarkan dari beberapa defenisi di atas dapat disimpulkan bahwa HTML adalah singkatan dari *Hyper Text Markup Leanguage*, yaitu bahasa (aturan) standar yang dapat dibuat dengan *editor* teks sembarang dan digunakan untuk menampilkan teks, gambar, video, dan audio ke dalam halaman web.

2.7.5 PHP

“*PHP (recursive acronym for PHP: Hypertext Preprocessor) is a widely-used open source general-purpose scripting language that is especially suited for web development and can be embedded into HTML*” [31].

Berdasarkan kutipan di atas dapat dikatakan bahwa PHP adalah (akronim rekursif untuk *PHP: Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa skrip tujuan umum *open source* yang banyak digunakan yang sangat cocok untuk pengembangan web dan dapat disematkan ke dalam HTML. Adapun beberapa definisi dari php menurut para ahli:

Menurut Supono dan Virgiandy Putratama [32]

“PHP (Hypertext Preprocessor) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat server-side yang dapat ditambahkan kedalam HTML”.

Menurut MADCOMS [24]

“PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan kedalam HTML. PHP banyak dipakai untuk membuat program situs web dinamis. PHP sering juga digunakan untuk membangun sebuah CMS”.

Berdasarkan dari beberapa definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa PHP adalah salah satu bahasa pemrograman script berguna menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat server-side dan dapat disisipkan kedalam HTML.

2.7.6 Laravel

“Laravel is a web application framework with expressive, elegant syntax. A web framework provides a structure and starting point for creating your application, allowing you to focus on creating something amazing while we sweat the details” [33].

Berdasarkan kutipan diatas dapat dikatakan bahwa laravel adalah *framework* aplikasi web dengan sintaks yang ekspresif dan elegan. Kerangka kerja web menyediakan struktur dan titik awal untuk membuat aplikasi Anda, memungkinkan Anda untuk fokus menciptakan sesuatu yang luar biasa sementara kami membahas detailnya. Adapun beberapa definisi dari laravel menurut para ahli :

Menurut David Naista [34] “Laravel merupakan *framework* PHP yang menekankan pada kesederhanaan dan fleksibilitas pada desainnya”.

Menurut Nurul Jannah dan Ridho Ganda [35]

“Laravel merupakan kerangka kerja (*Framework*) aplikasi web berbasis PHP yang sumber terbuka (*open source*), menggunakan konsep Model-View-Controller (MVC). Laravel berada dibawah lisensi MIT, dengan menggunakan GitHub sebagai tempat berbagi kode.

Berdasarkan dari beberapa definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa Laravel merupakan sebuah MVC *development framework* yang salah satunya adalah *framework* PHP dengan versi terbaru dan menekankan kesederhanaan dan fleksibilitas.

2.8 PENELITIAN SEJENIS

Penelitian sejenis merupakan suatu penyelidikan yang sistematis untuk meningkatkan sejumlah pengetahuan pada jenis penelitian dengan pokok permasalahan yang sama, juga merupakan suatu usaha yang sistematis dan terorganisasi untuk menyelidiki masalah yang sama. Berikut ini merupakan tabel keterangan dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti khususnya dalam bidang ilmu komputer yang dapat dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 2.4 Penelitian Sejenis

No	Nama Peneliti & Tahun	Judul	Hasil/Kesimpulan
1.	Rina Ambar Wisni (2020) [36]	Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Pada SD Sariputra Jambi Berbasis Web	Berdasarkan analisa dan penelitian mengenai pembayaran SPP pada SD Sariputra Jambi, dengan dibuatnya suatu sistem yang mampu memproses transaksi SPP yang ada secara otomatis, dari segi pengecekan keterlambatan yang ada, penyimpanan data

			secara digital dengan menggunakan basis data, pencetakan laporan secara otomatis, dan perhitungan biaya SPP per bulan secara otomatis berdasarkan kelas seorang murid, sistem yang dirancang mampu mengatasi kelemahan-kelemahan yang ditemukan pada proses analisa.
2.	Lalu Satriawan Kholid (2016) [37]	Pengembangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web dan sms Gateway, Yogyakarta	Pengembangan sistem informasi pembayaran SPP berbasis web dan SMS Gateway dilakukan dengan menggunakan PHP dan MySQL. <i>User interface</i> menggunakan Bootstrap. Sedangkan untuk fitur SMS menggunakan Gammu SMS Gateway dan modem. Proses pengembangan dilakukan berdasarkan model waterfall yang memiliki empat tahap, yaitu: 1) analisis kebutuhan; 2) desain; 3) implementasi; dan 4) pengujian. Pengembangan sistem informasi ini bertujuan untuk membantu dalam pembayaran SPP di sekolah

3.	Mayer Lilis Tamba (2017) [38]	Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Spp Pada Sekolah Dasar Cerdas Ceria Sungai Daun Batam	Sistem ini dirancang dan dibangun menggunakan Visual Basic 6.0, MySQL dan menggunakan metode pengembangan Sistem Development Life Cycle (SDLC). Sistem menggunakan DFD (Data Flow Diagram dan ERD (Entity Relationship Diagram) dalam pemodelan. Dengan adanya program yang lebih baik sehingga dapat mengurangi adanya duplikasi dan redundansi data, serta penyimpanan datanya menjadi lebih aman.
----	-------------------------------	---	--

Berdasarkan tabel 2.4, adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah perbedaan pada tempat yang di jadikan objek penelitian, perbedaan pada metode pengembangan sistemnya, serta perbedaan pada sistemnya yaitu pada sistem ini nantinya akan memiliki dua aktor yang dapat masuk kedalam sistem, yang pertama untuk pihak sekolah yaitu bendahara dan kedua untuk pihak siswa ataupun wali murid dan juga perbedaan pada pemberitahuan informasi atau invoice ke pada wali murid yaitu menggunakan wachenter.