BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka atau *literatur review* berisikan penelitian-penelitian yang serupa dan berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk keaslian penelitian, untuk tinjauan pustaka dapat dilihat sebagaiberikut:

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Tahun	Metode	Judul Penelitian
1.	Ramadhan, Refa Yudhatama dan Wati, Theresia	2022	Waterfall	Sistem Informasi Penjualan Mobil Berbasis Website Pada CV. Mulya Sedaya Motor
2.	Naiya, Haffazah Darmayanti, Nungki Dian Sulistyo Hidayat, Muhammad dan Hardiyanti, Dinna Yunika	2021	Prototype	Sistem Informasi Penjualan Mobil Berkas Secara Tunai dan Cicilan Pada CV. XYZ
3.	Rianto, Bayu dan Rosliana	2021	Agile	Sistem Informasi Marketplace Penjualan Kendaraan Berbasis Web Di Inhil
4.	Jannah, Amiratul dan Gevanne, Farell	2021	Waterfall	Rancang Bnagun Sistem Informasi Penjualan Mobil Second Hand (Studi Kasus : CV Singgalang Motor)
5.	Ilyas, Azhar Rimawan dan Novita, Dian	2020	R&D	Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Mobil Pada Salfa Motor

2.1.1 Literatur 1

Ramadhan dan Wati (2022), melakukan penelitian tentang penerapan sistem informasi penjualan mobil berbasis website pada CV. Mulya Sedaya Motor. Permasalahan dalam penelitian ini adalah penjualan mengalami penurunan yang cukup signifikan terutama dikarenakan adanya pandemi ini minat pelanggan untuk membeli mobil pun semakin menurun apalagi untuk datang ke *showroom*. Tujuan penelitian ini adalah melakukan pengembangan sistem informasi yang dapat digunakan untuk mempermudah melakukan kegiatan transaksi penjualan dan juga memudahkan untuk melakukan proses transaksi pembelian. Metode pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall*. Tools dalam perancangan sistem menggunakan UML yang diantaranya *Usecase Diagram, Activity Diagram* dan *Class Diagram*. Sedangkan pemprograman sistem menggunakan PHP dan *database MySQLl*, pengujian sistem dengan metode *Blackbox*. Hasil penelitian ini adalah dengan sistem informasi penjualan berbasis web divisi *marketing showroom* mobil CV. Mulya Sedaya Motor dapat dimudahkan dalam melakukan *marketing* karena sudah berbasis website yang dapat mengarahkan calon konsumen menuju website untuk melihat unit mobil yang tersedia di katalog *website* agar mudah untuk memilih mobil yang sesuai seperti yang diinginkan.

2.1.2 Literatur 2

Naiya dkk, (2021) melakukan penelitian tentang merancang dan membangun sistem informasi penjualan mobil berkas secara tunai dan cicilan pada CV. XYZ. Permasalahan dalam penelitian ini adalah Transaksi yang dilakukan setiap harinya cukup besar dan pada saat ini sistem penjualan pada CV. XYZ masih dilakukan secara manual yaitu dengan menggunakan buku catatan

yang bersifat arsip sehingga kinerjanya belum efektif. Tujjuan penelitian ini adalah untuk membuat suatu Aplikasi Penjualan Mobil Bekas Secara Tunai dan Cicilan Pada CV. XYZ. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah model *Prototyping*. Perancangan perangkat lunak dalam penelitian ini menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Bahasa pemrograman menggunakan *PHP* dengan d*atabase MySQL*. Hasil penelitian ini adalah aplikasi yang dibuat dapat melakukan penyimpanan data berupa data konsumen, data mobil dan data transaksi penjualan tunai maupun cicilan yang dapat di input oleh admin. Pada laporan terdapat laporan penjualan tunai, laporan penjualan cicilan, laporan jurnal penjualan tunai, laporan jurnal penjualan cicilan dan buku besar yang telah dikelola oleh pimpinan.

2.1.3 Literatur 3

Rianto dan Rosliana (2021), melakukan penelitian tentang penerapan sistem informasi *marketplace* penjualan kendaraan berbasis web di Inhil. Masalah dalam penelitian ini adalah Penjualan kendaraan di tembilahan masih memasarkan produknya secara sederhana dengan cara menitipkan ke penitipan penjualan sehingga terbuangnya biaya dan memasarkan melalui media sosial facebook, whatsap dan instagram sehingga sistem penjualannya belum efektif dan banyak pembeli yang masih kurang mengetahui. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan menerapkan sistem informasi *marketplace* penjualan kendaraan untuk mempermudah calon penjual untuk memasarkan kendaraan yang ingin dijual sehingga tak perlu lagi menyewa tempat untuk menjualan kendaraan serta merancang sistem informasi *marketplace* penjualan kendaraan yang menyediakan menu katalog sehingga calon pembeli tidak kesulitan mencari kendaraan yang di

inginkan. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan aplikasi yaitu *Agile*. Perancangan sistem dibuat menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari *Use Case Diagram, Activity Diagram* dan *Class Diagram*. Hasil dari penelitian ini adalah adanya sistem yang diterapkan dapat mempermudah penjual untuk memasarkan kendaraan kepada calon konsumen mempermudah pembeli untuk mencari kendaraan yang akan dibeli dan dengan adanya sistem ini mempermudah masyarakt untuk mendapatkan informasi tentang kendaraan yang ingin dibeli.

2.1.4 Literatur 4

Jannah dan Gevanne (2021), melakukan penelitian tentang marancang dan membangun sistem informasi penjualan mobil second hand pada CV Singgalang Motor. Masalah dalam penelitian ini adalah pelanggan umumnya masih banyak memesan langsung datang ke CV. Singgalang Motor Padang dan ada juga yang masih memesan lewat *WhatsaApp* dan *Instagram*. Sehingga bisa saja terjadi penumpukan pesan yang tidak terbaca oleh pihak toko. Data-data pelanggan masih di entrikan secara manual. Tujuan dari penelitian ini adalah Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Mobil Bekas dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Framework CodeIgniter yang bertujuan untuk mempermudah proses promosi penjualan mobil bekas dan pembuatan laporan. Penelitian ini dilakukan secara sistematis dengan mengguna metode penelitian *Waterfall.* Perancangan perangkat lunak dalam penelitian ini menggunakan *UML (Unified Modeling Language)* yang terdiri dari *usecase diagram, activity diagram dan class diagram.* Bahasa pemrograman menggunakan *PHP* dengan *database MySQL.* Hasil penelitina ini adalah dalam

perancangan dan pembuatan sistem yang dilakukan mampu mengatasi permasalahan dan dapat menyajikan informasi lebih baik dan terkomputerisasi.

2.1.5 Literatur 5

Ilyas dan Novita (2020), melakukan penelitian tentang perancangan sistem informasi penjualan dan pembelian mobil pada Salfa Motor. Permasalahan dalam penelitian ini adalah dalam pengolahan data yang masih menggunakan buku. Selain itu penyimpanan data-data yang semakin banyak, mengakibatkan terjadinya penumpukan yang tidak beraturan yang dapat terjadinya kehilangan ataupun tertukarnya data. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk membuat model perancangan aplikasi penjualan dan pembelian mobil yang efisien dan dapat membantu kinerja karyawan saat transaksi penjualan dan pembelian mobil. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development*, sedangkan bahasa pemograman yang digunakan *PHP* dan *MySQL* sebagai basis data. Hasil penelitian ini adalah aplikasi yang telah dibangun dapat mempermudah karyawan dalam proses transaksi penjualan dan pembelian. Proses penjualan dan pembelian menjadi lebih efektif dan efisien serta data-data tersusun rapi dalam *database*.

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat majerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Sutabri, 2016).

2.3 Penjualan

Penjualan adalah proses menawarkan atau mempromosikan barang dagang yang menjadi produk pokok didalam perusahaan yang dilakukan secara langsung atau terus menerus di tempat penjualan. Penjualan bisa juga di maknakan sebagai langkah untuk memperoleh keuntungan dari suatu perusahaan, dan akibatnya adalah kegiatan operasional perusahaan dapat tetap dijalankan terus menerus (Wahyudi dan Ridho, 2019).

Penjualan merupakan aktivitas utama yang dilakukan oleh hampir semua badan usaha, karena hasil dari penjualan tersebut merupakan bagian dari kelangsungan hidup perusahaan itu sendiri.Penjualan merupakan suatu alat yang menghasilkan pendapatan baik berupa penerimaan kas maupun piutang usaha.Oleh karena itu semua perusahaan harus pandai dalam menjalankan kegiatan penjualanproduknya dan juga yang perlu diperhatikan adalah sasaran penjualan tersebut (Manik, 2018)

Pada prakteknya, kegiatan penjualan dapate dipengearuhi oleh beberapa hal antara lain :

1. Kondisi dan Kemampuan Menjual

   Penjual harus dapat meyakinkan kepada pembelinya agar dapat berhasil mencapai sasaran penjualan yang diharapkan. Penjual harus dapat memahami jenis karakteristik produk yang ditawarkan, harga produk, dan syarat penjualan seperti pembayaran, penghantaran, pelayanan purna jual, dan garansi.

2. Kondisi Pasar

Pasar sebagai pihak yang menjadi sasaran dalam penjualan. Faktor-faktor kondisi pasar yang perlu diperhatikan adalah jenis pasar, kelompok pembeli, segmen pasar, daya beli, frekuensi pembelian, keinginan dan kebutuhannya.

3. Modal

Penjual harus dapat memperkenalkan produk yang dimiliki untuk dibawa kepada pembeli yang berguna sebagai sarana untuk mempromosikan produk kemudian dibutuhkan tempat peragaan yang baik dalam perushaaan maupun diluar perusahaan. Semuanya itu disebut dengan modal.

4. Kondisi Organisasi Perusahaan

Pada perusahaan kecil, jumlah tenaga kerjanya lebih sedikit, sistem organisasinya lebih sederhana, masalah masalah yang dihadapi serta sarana yang dimilikinya tidak sekompleks perusahaan besar. Masalah penjualan ditangani sendiri oleh pimpinan dan tidak diberikan pada orang lain.

5. Faktor lain

Faktor-faktor lain umumnya seperti periklanan, peragaan, kampanye, pemberian hadiah sering mempengaruhi penjualan.

2.4 Jual Beli Online

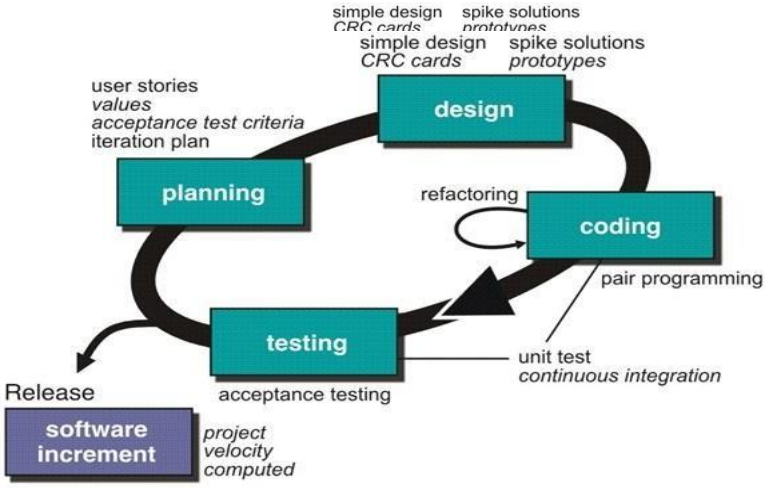
Jual beli online adalah transaksi terbaru dalam jual beli atau apa pun yang menggunakan teknologi sebagai alat bantu sehingga memudahkan penggunanya Jual beli online juga dapat diartikan persetujuan saling mengikat

melalui internet antara penjual sebagai pihak yang menjual barang dan pembeli sebagai pihak yang membayar harga barang yang dijual. Jual beli secara online menerapkan sistem jual beli di internet. Tidak ada kontak secara langsung antara penjual dan pembeli. Jual beli dilakukan melalui suatu jaringan yang terkoneksi dengan menggunakan handphone, komputer, tablet, dan alat komunikasi lainnya (Robani dkk., 2021).

2.5 Metode Pengembangan Sistem

2.5.1 *Extreme Programming (XP)*

Extreme Programming (XP) adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang ditujukan untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dan tanggap terhadap perubahan kebutuhan pelanggan. Jenis pengembangan perangkat lunak semacam ini dimaksudkan untuk meningkatkan produktivitas dan memperkenalkan pos pemeriksaan dimana persyaratan pelanggan baru dapat diadopsi. Tahapan-tahapan dari *Extreme Programming* terdiri dari *planning* seperti memahami kriteria pengguna dan perencanaan pengembangan, *designing* seperti perancangan *prototype* dan tampilan, *coding* termasuk pengintegrasian, dan yang terakhir adalah *testing* (Pressman, 2012).



Gambar 2.1 Model *Extreme Programming (XP)*
Sumber : (Pressman, 2012)

2.5.2 Tahapan *Extreme Programming (XP)*

Terdapat empat tahap proses yang dilakukan dalam *Extreme Programming* menurut Pressman (2012).yaitu :

1. *Planning* (Perencanaan)

   Kegiatan Perencanaan (disebut juga *planning game*) biasanya dimulai dengan mendengarkan suatu kegiatan yang bertujuan mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan untuk memahami konteks bisnis dan perlunya keluaran-keluaran (*output*), fungsi utama, dan *fungsionalitas.* Pada perencanaan terdapat *user stories values* yaitu story dengan velue tertinggi akan dipindahkan dari jadwal dan diimplementasikan pertama, *acceptance test criteria interation plan* melakukan perhitungan kecepatan project selama *development*, *customer* dapat menambah *story*, merubah *value*, membagi *story* atau menghapusnya.

2. *Design* (Perancangan)

   Perancangan yang simple, menarik, dan sederhana selalu memberikan hasil yang lebih disukai daripada gambaran-gambaran yang lebih kompleks.Perancangan XP memberikan panduan implementasi untuk suatu cerita ketika ditulis, tidak kurang, tidak lebih.Terdapat *simple design CRC Casrds* untuk mengenali dan mengatur *object oriented class* sesuai dengan *software increment* dan *spike solutions prototypes* melakukan spesifikasi solusi dari *object oriented class.*

3. *Coding* (Pengkodean)

Pengkodean ini dilanjutkan setelah cerita yang telah dikembangkan dan rancangan yang telah dilakukan oleh tim perangkat lunak. Pengkodean ini tidak langsung mengarah ke kode-kode program. Tim akan mengembangkan serangkaian unit pengujian lalu beralih ke pengkodean.Pada tahapan *pair programming* melakukan kerja sama untuk membuat kode dari satu story. Dan *refactoring* adalah proses restrukturisasi kode program komputer yang ada tanpa mengubah perilaku eksternalnya.

4. *Testing* (Pengujian)

   Unit pengujian yang harus dibuat dan kemudian dijalankan menggunakan kerangka kerja yang memungkinkan mereka untuk diotomatisasi sehingga dapat dijialankan dengan mudah dan dapat dijalankan berulang kali.Pada tahapan pengujian yaitu *unit test continuos integration* yaitu tahapan pengujian code yang diintegrasikan denngan kerja lainnya dengan pengujian yang dilakukan oleh customer dan focus pada keseluruhan dan fungsional sistem, dan *acceptance testing* yaitu pengujian yang dilakukan *customer stories* yang akan diimplementasikan sebagai bagian dari *software realease.* Selanjutnya terdapat tahapan *software increment project velocity computed* yaitu tahapan yang telah diimplementasikan dari *software realease* yang nantinya akan diterapkan dalam suatu sistem.

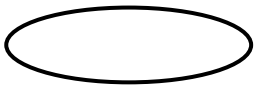
2.6 *Unified Modeling Language (UML)*

Perancangan sistem yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Unified Modeling 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 (A.S and Shalahudin, 2018). Berikut ini merupakan penjelasan tentang masing-masing diagram yang ada pada *UML (Unified Modelling Language)*.

2.6.1 Use Case Diagram

A.S dan Shalahudin (2018) *Use Case Diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi anatara salah satu lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Simbol-simbol pada *use case diagram* dapat dilihat pada tabel 2.2 dibawah ini:

Tabel 2.2 Simbol *Use Case Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1	*Use case* 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor.
2	Aktor / *actor*	Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor

		belum tentu merupakan orang.
3	Asosiasi / *association*	Komunikasi antar aktor dan *use case* yang berpartisipasi pada *use case* atau *use case* memiliki interaksi dengan aktor.
4	Ekstensi / *extend* <<extend>>	Relasi *use case* tambahan kesebuah *use case* dimana *use case* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa *use case* tambahan itu.
5	Generalisasi / *generalization*	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah *use case* dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
6	*Include* <<include>>	Relasi *use case* tambahan ke *use case* dimana *use case* yang ditambahkan memerlukan *use case* ini menjalankan fungsionalnya atau sebagai syarat dijalankan *use case* ini.

Tabel 2.2 Simbol *Use Case Diagram* (Lanjutan)

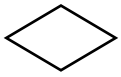
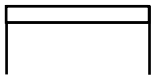
Sumber: (A.S dan Shalahudin, 2018)

2.6.2 Activity Diagram

Activity Diagram adalah diagram yang menggambarkan *worlflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yangdilakukan aktor jadi aktivitas

yang dapat dilakukan oleh sistem (A.S dan Shalahudin, 2018). Simbol-simbol yang terdapat dalam *Activity Diagram* dapat dilihat pada tabel 2.3 dibawah ini:

Tabel 2.3 Simbol *Activity Diagram*

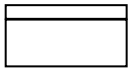
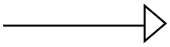
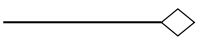
No	Simbol	Deskripsi
1	Status awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3	Percabangan / *decision* 	Asosisasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4	Penggabungan / *join*	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5	Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6	Swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

Sumber: (A.S dan Shalahudin, 2018)

2.6.3 Class Diagram

Class diagram adalah sebuah *class* yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem (A.S dan Shalahudin, 2018). *Class diagram* juga menjelaskan hubungan antar class dalam sebuah sistem yang sedang dibuat dan bagaimana caranya agar mereka saling berkolaborasi untuk mencapai sebuah tujuan. Simbol-simbol yang terdapat dalam *Activity Diagram* dapat dilihat pada tabel 2.4 dibawah ini:

Tabel 2.4 Simbol *Class Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1	Kelas / *class* 	Kelas pada struktur sistem.
2	Antarmuka / *interface*	Sama dengan konsep *interface* dalam pemrograman berorientasi objek.
3	Asosiasi / *asscociation*	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity.*
4	Asosiasi berarah / *directed association*	Relasi antar kelas dengan makna kelas kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity.*
5	Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisai (umum-khusus).
6	Agresi / *aggregation* 	Relasi antar kelas dengan maksa semua bagian (*whole-part).*

Sumber: (A.S dan Shalahudin, 2018)

2.7 Teori Program Aplikasi

2.7.1 Website

Website adalah kumpulan halaman yang menampilkan informasi data *teks*, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, *video* dan atau 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 Destiningrum dan Adrian (2018). Untuk menyediakan sebuah *website*, maka harus menyediakan unsur-unsur penunjangnya, yaitu:

1. Nama *Domain (URL)*

   Nama *domain* atau atau *URL* adalah alamat unik di dunia *internet* yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah *website.*

2. Rumah Tempat *Website (Web hosting)*

   Pengertian *web hosting* dapat diartikan sebagai ruangan yang terdapat dalam *harddisk* tempat menyimpan berbagai data, *file-file*, gambar dan lain sebagainya yang akan ditampilkan di *website*. Besarnya data yang bisa dimasukkan tergantung dari besarnya *web hosting* yang disewa atau dipunyai.

3. Bahasa Program *(Scripts Program)*

   Bahasa yang digunakan untuk menerjemahkan setiap perintah dalam *website* yang pada saat diakses.

4. Desain *Website*

Setelah melakukan penyewaan *domain name* dan *web hosting* serta penguasaan bahasa program *(scripts program),* unsur *website* yang penting dan utama adalah desain. Desain *website* menentukan kualitas dan keindahan sebuah *website*.

5. Publikasi *Website*

   Keberadaan situs tidak ada gunanya dibangun tanpa dikunjungi atau dikenal oleh masyarakat atau pengunjung *internet*. Karena efektif tidaknya situs sangat tergantung dari besarnya pengunjung dan komentar yang masuk. Untuk mengenalkan situs kepada masyarakat memerlukan apa yang disebut publikasi atau promosi *website*.

2.9.2 PHP

PHP adalah sekumpulan skrip atau bahasa program memiliki fungsi utama yaitu mampu mengumpulkan dan mengevaluasi hasil survey atau bentuk apapun keserver database dan pada tahap selanjutnya akan menciptakan efek beruntun, suatu bahasa *pemprograman* yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program dan mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server-side* yang dapat ditambahkan ke dalam HTML, juga merupakan bahasa pemrograman berbasis server-side yang dapat parsing *scrpt* php menjadi *script web*sehingga dari sisi client menghasilkan suatu tampilan yang menarik (Rochman, Hakim dan Riswanto, 2018).

2.9.3 *Sublime Text*

Sublime Text adalah aplikasi editor untuk kode dan teks yang dapat berjalan di berbagai *platform operating system* dengan menggunakan teknologi *Phyton API*. Aplikasi ini sangatlah fleksibel dan *powerfull*. Fungsionalitas dari

aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menggunakan *sublime packages*. *Sublime text* bukanlah aplikasi *open source,* yang artinya aplikasi ini membutuhkan lisensi yang harus dibeli. Akan tetapi beberapa fitur pengembangan fungsionalitas (*packages)* dari aplikasi ini merupakan hasil dari temuan dan mendapat dukungan penuh dari komunitas serta memiliki linsensi aplikasi gratis. *Sublime Text* mendukung berbagai bahasa pemograman dan mampu menyajikan fitur *syntax highlight* hampir di semua bahasa pemograman yang didukung ataupun dikembangkan oleh komunitas seperti *C, C++, C#, CSS, D, Dylan, Erlang, HTML, Groovy, Haskell, Java, JavasScript, LaTeX, Lisp, Lua, Markdown, MATLAB, OCaml, Perl, PHP, Pyhon, R, Ruby, SQL, TCL, Textile dan XML*. Bahasa pemograman yang didukung atau belum terdukung secara *default* dapat lebih dimaksimalkan atau didukung dengan menggunakan *add ons* yang bisa di *download* sesuai kebutuhan *user* (Suprianto dan Matsea, 2018).

2.9.4 MySQL

MySQL erupakan basis data yang bersifat open source sehingga banyak di gunakan untuk media. Walaupun gratis, *MySQL* tetap berkualitas dan sudah cukup memberikan performance yang memadai. Penggunaan *PHP MyAdmin* lebih mudah digunakan karena menggunakan interface yang lebih mudah dipahami. *MySQL* adalah nama sebuah *database server* yang menangani akses *database* yang selalu dalam bentuk pernyataan *SQL (Structured Query Language)* yaitu suatu bahasa yang digunakan untuk mengakses database relasional (Ardian dan Fernando, 2020).

2.9.5 XAMPP

XAMPP merupakan paket PHP berbasis *open source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas *Open Source*. Dengan menggunakan XAMPP kita tidak perlu lagi melakukan penginstalan program yang lain karena semua kebutuhan telah disediakan oleh XAMPP. Beberapa pakat yang telah disediakan adalah *Apache, MySql, Php, Filezila* dan *Phpmyadmin* (Putera dan Ibrahim, 2018).

2.10 Blackbox Testing

Blackbox Testing adalah menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian kotak hitam dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuaidengan spesifikasi yang dibutuhkan. Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian *Blackbox* testing harus dibuat dengan kasus benar dan kasus salah (A.S dan Shalahudin, 2018).

Pada pengujian *Balckbox* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang, kesalahan interface, kesalahan dalam struktur data atau akses eksternal, kesalahan kinerja dan inisialisasi dan kesalahan terminasi. Keuntungan penggunaan metode pengujian *Blackbox* adalah penguji tidak perlu memiliki pengetahuan tentang bahasa pemrograman tertentu, pengujian dilakukan dari sudut pandang pengguna, ini membantu untuk mengungkapkan ambiguitas atau inkonsistensi dalam spesifikasi persyaratan serta programmer dan tester keduanya saling bergantung satu sama lain (Jaya, 2018).