

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Pada penelitian ini, penulis melakukan tinjauan pustaka pada penelitian sebelumnya. Sebagai pendukung penelitian yang sedang dilakukan sekarang. Peneliti telah mengumpulkan beberapa tinjauan pustaka yang dapat dilihat pada tabel 2.1 dibawah ini.

Tabel 2.1 Tinjauan Literatur

Nomor	Detail Jurnal	
1	Judul	Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Mobile Pada Industri Konveksi Seragam Drumband Di Pekon Klaten Gadingrejo Kabupaten Pringsewu
	Tahun Terbit	2017
	Penulis	Fergiawan Listianto, Fauzi, Rita Irviani, Kasmi, Garaika
	Metode Penelitian	Metode pengembangan SDLC (<i>Software Development Life Cycle</i>)
	Hasil	Dengan adanya website mobile yang dibuat untuk konveksi seragam drumband dapat memberi keuntungan bagi masyarakat yang akan memesan seragam drumband dan keuntungan yang didapat oleh konveksi yaitu dapat mempromosikan seragam dengan lingkup yang luas, serta meningkatnya omset penjualan.
Nomor	Detail Jurnal	
2	Judul	Manajemen E-Commerce Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus: Citra Graha Komputer)
	Tahun	2021

Tabel 2.1 Tinjauan Literatur (Lanjutan)

Nomor	Detail Jurnal	
2	Penulis	Sri Faryati, Manasse Siahaan
	Metode Penelitian	Metode penelitian melalui wawancara, observasi, dokumentasi dan tinjauan pustaka
	Hasil	Berdasarkan hasil penelitian diharapkan dengan menerapkan sistem manajemen e-commerce dapat memberikan informasi yang cepat, tepat dan membantu perusahaan dalam meningkatkan penjualan. Dalam sisi pelanggan penerapan sistem manajemen e-commerce dapat mempermudah pelanggan mendapatkan informasi barang yang selalu update dan dalam hal melakukan pembelian, pembayaran dapat dilakukan dengan memanfaatkan sistem e-commerce Toko Citra Graha Komputer
Nomor	Detail Jurnal	
3	Judul	Perancangan E-Commerce Pada CV. Cahaya Surya Komputer
	Tahun Terbit	2019
	Penulis	Nurdiansah, Risnayanti Andi Djamro
	Metode Penelitian	Metode yang digunakan pada penelitian ini tidak dijabarkan dengan jelas.
	Hasil	1. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Pada Toko Istana Jam yang dimulai dari pembuatan diagram konteks, diagram berjenjang, diagram arus data, kamus data, database dan perancangan Output/Input. telah mengalami kemajuan.

Tabel 2.1 Tinjauan Literatur (Lanjutan)

Nomor	Detail Jurnal	
3		<p>2. Berdasarkan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Pada Toko Istana Jam yang telah dibuat dengan menggunakan program PHP, sudah mampu mengatasi kendala yang dihadapi dalam mengelolah hal-hal yang berkaitan dengan data tersebut</p> <p>3. Berdasarkan metode pengujian yang menggunakan teknik uji coba White Box terhadap Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Pada Toko Istana Jam telah bebas dari kesalahan logika karena hasil analisis flow graph dari ketiga parameter yaitu Region, Independent Path dan Kompleksitas telah memiliki nilai yang sama</p>
Nomor	Detail Jurnal	
4	Judul	Perancangan dan implementasi E-Commerce untuk penjualan baju Online berbasis android
	Tahun Terbit	2017
	Penulis	Abdi pandu kusuma, Kurniawan agus prasetya
	Metode penelitian	Pada penulisan artikel ini penulis menggunakan metode whitebox
	Hasil	Berdasarkan hasil pengujian dengan metode white box diperoleh hasil kepuasan pelanggan sebesar 70% dan berdasarkan pengujian tampilan diperoleh hasil kepuasan dari pelanggan sebesar 63%

Tabel 2.1 Tinjauan Literatur (Lanjutan)

Nomor	Detail Jurnal	
5	Judul	Rancang Bangun Aplikasi <i>E-Commerce</i> untuk Usaha Penjualan Helm
	Tahun Terbit	2020
	Penulis	Tyas Armanda, Ade Dwi Putra
	Metode Penelitian	Pengembangan sistem <i>Extreme Programming</i>
	Hasil	Menghasilkan sebuah website <i>e-commerce</i> yang akan membantu Toko Edi Helm Bandar Lampung dalam melakukan penjualan secara <i>online</i> sehingga dapat menjangkau lebih banyak konsumen dan memperoleh pasar yang besar.

Berdasarkan kajian literatur yang sudah disajikan di atas maka perbedaan terdapat pada metode pengembangan sistem yang dipakai. Pada penelitian yang akan dilakukan peneliti mengembangkan metode *Extreme Programming* (XP) sebagai metode pengembangan penelitian, karena metode yang digunakan ini bersifat cepat, memiliki resiko rendah, dan bersifat lebih fleksibel. Sedangkan untuk pengujian sistem, penulis memakai pengujian ISO 25010.

2.2 Pengertian *E-Commerce*

Menurut (Putra & Putra, 2020) *E-commerce* merupakan transaksi yang meliputi berbagai macam kegiatan bisnis mulai dari pembelian sampai penjualan yang dilakukan melalui media jaringan internet. *E-Commerce* mencakup distribusi, penjualan, pembelian, pemasaran dan pelayanan dari sebuah produk

yang dilakukan dalam sebuah sistem elektronika seperti internet atau bentuk jaringan komputer lainnya.

2.3 Jenis – Jenis *E-Commerce*

Berikut ini terdapat tiga jenis *e-commerce* berdasarkan kategori utama menurut (Ayu & Lahmi, 2020):

a. *Business to Consumer (B2C)*

Business to Consumer dilakukan oleh pelaku bisnis dan konsumen. Transaksi *e-commerce* ini terjadi layaknya jual beli biasa, melibatkan pengenceran produk dan jasa ke konsumen individu. Konsumen mendapatkan penawaran produk dan melakukan pembelian secara *online*.

b. *Business to Business (B2B)*

Bisnis *e-commerce* ini melibatkan penjualan barang dan jasa di antara bisnis-bisnis. Transaksi dilakukan oleh kedua belah pihak yang sama – sama memiliki kepentingan bisnis. Dua belah pihak ini saling mengerti dan mengetahui bisnis yang dijalankan. Umumnya *e-commerce* ini dilakukan dengan menggunakan EDI (*Electronic Data Interchange*) dan *e-mail* dalam proses pembelian barang dan jasa.

c. *Customer to Customer (C2C)*

Bisnis *e-commerce* ini melibatkan konsumen yang menjual secara langsung kepada konsumen. Umumnya transaksi ini dilakukan secara *online* melalui pihak ketiga yang menyediakan *platform online* atau *marketplace* untuk melakukan transaksi tersebut. Jadi C2C menjadi perantara antara penjual dan pembeli.

Berdasarkan definisi-definisi diatas dapat diambil kesimpulan bahwa *e-commerce* adalah suatu penyebaran, penjualan, pembelian, serta pemasaran barang atau jasa yang mengandalkan sistem elektronik, seperti internet, TV, atau jaringan teknologi lainnya.

2.4 Pengertian Penjualan

Menurut (Ahmad & Hasti, 2018) penjualan adalah proses dimana sang penjual memuaskan segala kebutuhan dan keinginan pembeli agar dicapai manfaat bagi yang menjual maupun sang pembeli yang berkelanjutan dan menguntungkan bagi kedua belah pihak. Penjualan juga hasil yang dicapai sebagai imbalan jasa – jasa yang diselenggarakan dan dilakukan oleh perniagaan transaksi dunia usaha.

Menurut (Miswanto et al., 2017) penjualan merupakan pelengkap atau suplemen dari pembeli untuk memungkinkan terjadinya transaksi. Jadi kegiatan pembelian atau penjualan merupakan satu kesatuan untuk dapat terlaksananya transfer hak dan transaksi.

Menurut (Budiarti, 2020) penjualan merupakan transaksi penyerahan barang atau jasa sehingga menimbulkan pendapatan bagi pihak penjual yang dapat dilakukan baik secara tunai maupun kredit.

Berdasarkan definisi – definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah kegiatan ekonomi yang dilakukan dalam kehidupan sehari – hari. Tidak hanya perusahaan besar yang melakukan penjualan, penjualan juga dilakukan oleh manusia secara umum.

2.5 Web Mobile

Web *mobile* adalah aplikasi akses internet menggunakan peralatan yang bersifat *mobile* berbasis *browser* yang bertujuan untuk mengakses layanan data secara *wireless*. Web *mobile* dapat diakses pada perangkat *mobile* seperti telepon seluler, PDA (*Personal Digital Assistant*) dan perangkat *portable* yang tersambung ke sebuah jaringan telekomunikasi seluler (Efriyanti et al., 2018).

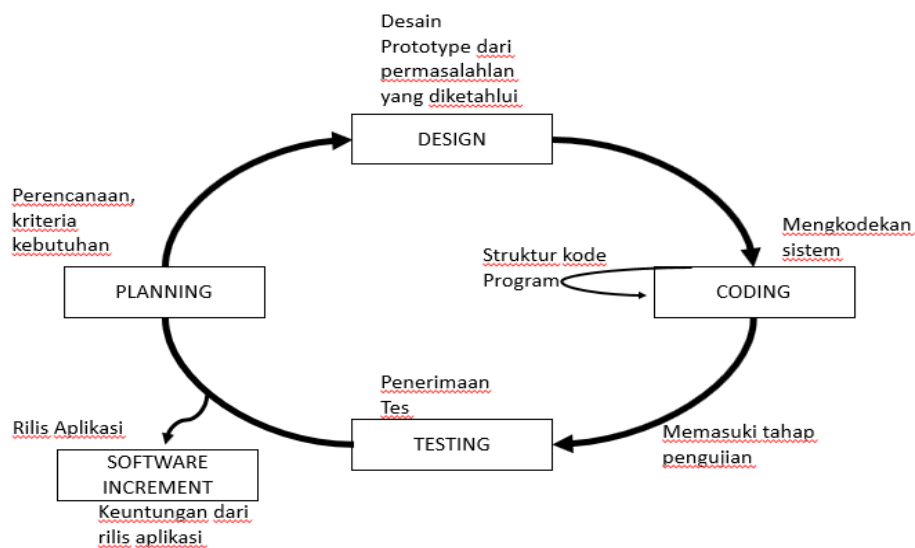
Mobile adalah sebuah perangkat lunak yang memungkinkan setiap pemakai melakukan mobilitas dengan perlengkapan PDA-asisten digital perusahaan pada telepon genggam atau seluler. *Android* dan *IOS* merupakan sistem operasi *mobile* yang untuk saat ini merajai pasaran. Aplikasi *mobile* juga dikenal sebagai *web app*, *online app*, *iPhone app* atau *smartphone app*. Aplikasi *mobile* merupakan peningkatan dari sistem perangkat lunak terpadu yang umumnya ditemukan pada *PC Desktop*. Pada awal kemunculannya, aplikasi menyediakan fungsionalitas yang terbatas dan terisolasi seperti permainan, kalkulator, atau *mobile web browsing* sehingga aplikasi sangat dihindari karena *multitasking* yang memakan sumber daya perangkat keras cukup terbatas. Namun, sekarang dengan dukungan sumber daya perangkat keras yang lebih tinggi, aplikasi telah menjadi hal yang tak terpisahkan dengan perangkat *mobile* sebab mereka dapat melakukan apapun dengan mudah.

2.6 Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan *e-commerce* untuk penjualan perangkat komputer ini menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) yang memiliki tahap-tahap

dalam menyelesaikan program yaitu dengan *planning* atau perencanaan, *Desain*, *coding* dan yang terakhir *testing* (Ma'mur, 2019).

Extreme Programming merupakan sebuah metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan agar dapat menyederhanakan tahapan pada proses pengembangan, sehingga akan menjadi lebih fleksibel, adaptif, dan dapat dikerjakan oleh satu atau dua orang. Pada metode ini terdapat empat tahapan yang dilakukan oleh penulis sebelum mengerjakan perangkat lunak, empat tahapan tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1 Metode *Extreme Programming*

Sumber : (Adlian, et al., 2021)

1. *Planning* (Perencanaan). Tahap ini merupakan langkah awal dalam pengembangan sistem dimana dalam tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan perencanaan yaitu identifikasi permasalahan, menganalisa kebutuhan bisnis, kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem.

2. *Design* (Perancangan). Tahap selanjutnya adalah perancangan dimana pada tahap ini dilakukan perancangan alur kerja dan basis data untuk sistem yang akan dibangun.
3. *Coding* (Pengkodean). Pada tahap ini adalah kegiatan penerapan pemodelan yang sudah dibuat kedalam bentuk *user interface* dengan menggunakan bahasa pemrograman. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP. Untuk basis data menggunakan MySQL.
4. *Testing* (Pengujian). Setelah tahapan pengkodean selesai, kemudian dilakukan tahapan pengujian sistem untuk mengetahui kesalahan apa saja yang di timbulkan saat aplikasi sedang berjalan serta mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.7 Unified Modelling Language

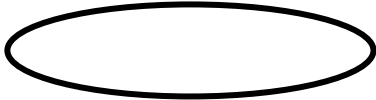


Unified Modelling Language (UML) yang berarti bahasa pemodelan standar. Ketika membuat model menggunakan konsep UML ada aturan-aturan yang harus diikuti. Bagaimana elemen pada model-model yang kita buat berhubungan satu dengan yang lainnya harus mengikuti standar yang ada. UML telah di aplikasikan dalam bidang investasi perbankan, lembaga kesehatan, departemen pertahanan, sistem terdistribusi, sistem pendukung alat kerja, *retail*, *sales*, *supplier* ataupun lainnya. Blog pembangunan utama UML adalah diagram, beberapa diagram ada yang rinci dan ada yang bersifat umum (Hasugian, 2017).

2.8 Use Case Diagram

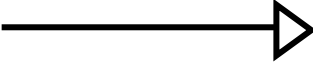
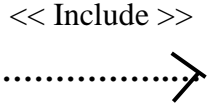
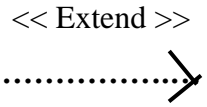
Use Case Diagram merupakan diagram yang bisa digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna akhir dengan sistem.

Berikut simbol atau node yang digunakan dalam menggambarkan *Use Case Diagram* dapat dilihat pada tabel 2.2 berikut:

Table 2.2 Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Keterangan
	<p><i>Use Case</i></p> <p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit atau actor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal <i>Frase</i> nama <i>Use Case</i></p>
	<p>Aktor</p> <p>Aktor adalah seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem yang akan dibuat, diluar sistem informasi. biasanya dinyatakan menggunakan kata benda</p>
	<p>Asosiasi</p> <p>Asosiasi merupakan komunikasi antara aktor dengan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada use case atau secara</p>

Tabel 2.2 Simbol *Use Case Diagram* (Lanjutan)

Simbol	Keterangan
	singkat <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
	Generalisasi <i>Generalization</i> merupakan hubungan (umum – khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum.
	<i>Include</i> <i>Include</i> merupakan sebuah <i>use case</i> tambahan yang dimana <i>use case</i> yang dituju harus melalui sebuah proses.
	<i>Extend</i> <i>Extend</i> merupakan sebuah <i>use case</i> tambahan yang dimana <i>use case</i> yang dituju berdiri sendiri tanpa harus dilalui oleh sebuah proses.

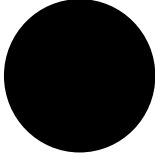

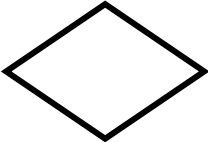

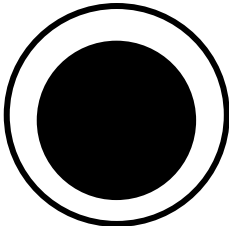
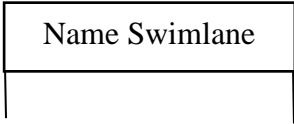
Sumber : (Simatupang, 2019)

2.9 Activity Diagram

Activity diagram adalah *activity diagram* menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *activity diagram* dapat dilihat pada tabel 2.3 berikut ini:

Tabel 2.3 Activity Diagram

Simbol	Keterangan
	<p>Status Awal</p> <p>Sebuah diagram aktivitas yang memiliki status awal.</p>
	<p>Aktivitas, yang dilakukan oleh sistem, yang biasanya diawali dengan kata kerja.</p>
	<p>Decision</p> <p>asosiasi percabangan, dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.</p>
	<p>Join</p> <p>asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.</p>
	<p>Status akhir, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.</p>
	<p><i>Swimlane</i></p> <p>memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.</p>

Sumber : (Ayu, 2018)

2.10 PHP Language

PHP adalah bahasa yang dirancang secara khusus untuk penggunaan pada web. PHP adalah *tool* untuk membuat halaman web dinamis. Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari *Personal Home Page*. PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama FI (*Form Interpreted*), yang wujudnya berupa sekumpulan *script* yang digunakan untuk mengolah data *form* dari web (Lutfi, 2017).

2.11 MySQL

MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS (*Database Management System*) yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrogram aplikasi web. Dalam sistem *database* tak relasional, semua informasi disimpan pada satu bidang luas yang kadangkala data di dalamnya sangat sulit dan melelahkan untuk di akses. Tetapi *MySQL* merupakan sebuah sistem *database* relasional, sehingga dapat mengelompokkan informasi ke dalam tabel-tabel atau *group-group* informasi yang berkaitan. *MySQL* menggunakan *index* untuk mempercepat proses pencarian terhadap baris informasi tertentu. *MySQL* memerlukan sedikitnya satu *index* pada setiap tabel. Biasanya akan menggunakan suatu *primary key* atau pengenalan unik untuk membantu penjajakan data (Lutfi, 2017).

2.12 HTML Language

Hypertext Markup Language adalah bahasa dasar untuk web *scripting* bersifat *client side* yang memungkinkan untuk menampilkan informasi dalam bentuk teks, grafik, serta multimedia dan juga untuk menghubungkan antar tampilan *web page* (*hyperlink*). Konsep dasar HTML lebih dikenal dengan sebutan

web scripting. Dikatakan *web script* karena perintah kode program tersebut akan diinterpretir dan tidak ada kompilasi untuk menjadikan *executable*. Berdasarkan letak proses interpreter maka *web scripting* dibagi menjadi dua kategori, yaitu yang bersifat *client side* dan *server side* (Sovia, 2017)

2.13 Pengertian *Sublime Text Editor*

Sublime Text Editor adalah editor teks untuk berbagai bahasa pemrograman termasuk pemrograman PHP. Sublime Text Editor merupakan editor text lintas platform dengan Python Application Programming Interface (API). Sublime Text Editor juga mendukung banyak bahasa pemrograman dan bahasa markup, dan fungsinya dapat ditambah dengan plugin, dan Sublime Text Editor tanpa lisensi perangkat lunak (Pasaribu, 2017).

2.14 Pengertian *Microsoft Visio*

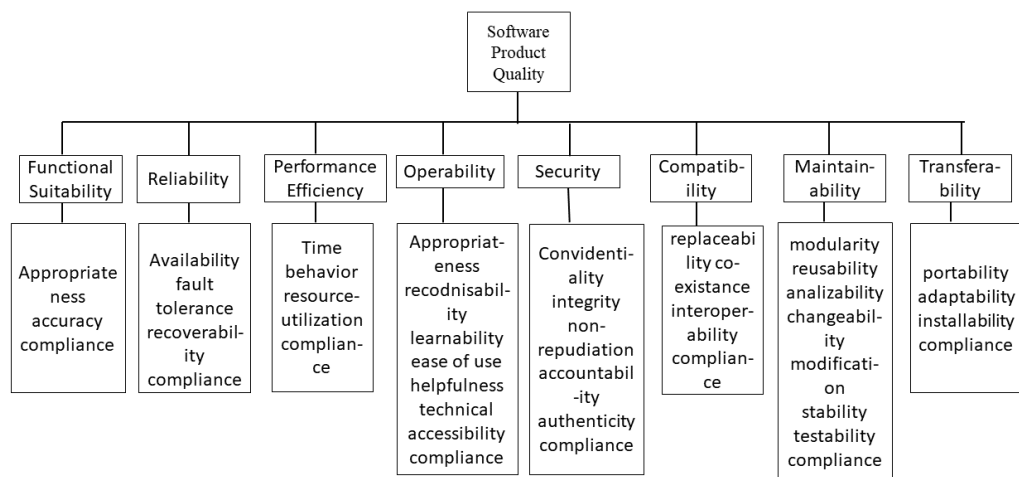
Microsoft visio adalah salah satu aplikasi yang terdapat dalam keluarga besar aplikasi *Microsoft office* yang dipergunakan untuk membuat gambar desain diagram. Dalam aplikasi *Microsoft visio*, terdapat beragam jenis diagram yang terbagi dalam berbagai kategori *template* yang bisa dibuat oleh pengguna aplikasi ini. Kategori *template* tersebut adalah *business, engineering, flowchart, general, maps and floor, network, schedule, and software and database* (Aulia et al., 2020).

2.15 Pengujian ISO 25010

Berdasarkan (Fadli H. Wattiheluw, 2019) Pengujian ISO 25010 adalah bagian dari *Systems and Software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE)* yang merupakan *versi* lanjutan dari ISO 91261, yang sudah direvisi secara teknis dengan menambahkan struktur dan bagian dari standar model kualitas. Tujuan

menggunakan kualitas ini agar dapat mengukur sejauh mana produk atau sistem tersebut dapat digunakan pengguna untuk memenuhi kebutuhan dalam mencapai tujuan yang diinginkan dengan efisiensi, efektivitas, kepuasan dalam konteks penggunaan yang spesifik, dan bebas dari resiko.

Menurut (Harun, 2018) ISO 25010 terdiri dari delapan karakteristik yang telah dibagi menjadi beberapa bagian yang berhubungan dengan sifat-sifat statis perangkat lunak dan sifat dinamis dari sistem komputer, yang dapat ditunjukkan pada gambar dibawah ini:



Gambar 2.2 Model ISO 25010

Berdasarkan gambar diatas, maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Functional Suitability*, adalah sistem atau produk yang memberikan fungsional untuk memenuhi kebutuhan saat sistem atau produk tersebut digunakan pada keadaan tertentu.
2. *Reliability*, merupakan tingkat suatu sistem dapat mempertahankan kinerjanya pada level tertentu ketika digunakan pada keadaan tertentu.

3. *Performance Efficiency*, merupakan tingkat sistem menyediakan performa yang baik dengan sejumlah *resource* yang digunakan pada sistem atau produk.
4. *Usability*, merupakan tingkat pada suatu sistem atau produk mudah dimengerti, mudah dipakai, dan menarik untuk digunakan.
5. *Security*, merupakan tingkat sistem menyediakan layanan untuk melindungi akses, ataupun pengungkapan yang berbahaya.
6. *Compatibility*, merupakan kemampuan suatu komponen atau sistem untuk bertukar informasi.
7. *Maintainability*, merupakan tingkat suatu sistem dapat dimodifikasi, yang meliputi perbaikan, pengembangan untuk menyesuaikan dengan lingkungan, modifikasi pada kriteria, dan spesifikasi fungsi.
8. *Portability*, merupakan tingkat suatu sistem dapat dipindahkan dari satu ruang ke ruang lainnya

2.16 Pengertian Codeigniter

CodeIgniter merupakan framework PHP yang dibuat berdasarkan model view Controlleer (MVC). CI memiliki library yang lengkap untuk mengerjakan operasi-operasi yang umum dibutuhkan oleh aplikasi berbasis web misalnya mengakses database, memvalidasi form sehingga sistem yang dikembangkan mudah. CI juga menjadi satu-satunya Framework dengan dokumentasi yang lengkap dan jelas. Source code CI yang dilengkapi dengan comment didalamnya sehingga lebih memperjelas fungsi sebuah kode program dan CI yang dihasilkan sangat Bersih (clean) dan search Engine Friendly (SEF). Codeigniter juga dapat

memudahkan developer dalam membuat aplikasi web berbasis PHP, karena framework sudah memiliki kerangka kerja sehingga tidak perlu menulis semua kode program dari awal. Selain itu, struktur dan susunan logis dari codeigniter membuat aplikasi menjadi semakin teratur dan dapat fokus pada fitur-fitur apa yang akan dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi tersebut (Sallaby : 2020).

2.17 Skala Likert

Metode Skala Likert merupakan metode yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna menggunakan skala likert. Skala likert adalah pengukuran yang dikembangkan oleh Likert pada tahun 1932. Skala likert memiliki empat atau lebih butir-butir pertanyaan yang dikombinasikan sehingga membentuk sebuah skor atau nilai yang mempersentasikan sifat indifidu, misalkan pengetahuan, sikap dan prilaku. Skala likert dapat juga dikatakan sebagai skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner dan merupakan skala yang paling banyak digunakan untuk penelitian (Setyawan, 2018).

Tabel 2.4 Kriteria Nilai

Bobot	Keterangan
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Cukup
2	Kurang Setuju
1	Tidak Setuju