

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Beberapa peneliti sudah melakukan penelitian dengan menggunakan sistem informasi berbasis *e-commerce*. Dalam hal ini, peneliti menggunakan beberapa literatur yang nantinya dapat mendukung penelitian ini. Daftar literatur yang digunakan pada tabel 2.1 di bawah ini :

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

No.	Nama Peneliti	Tahun	Judul
1.	S. Santosa et al.	2021	Perancangan Sitem Informasi Penjualan Menggunakan CMS <i>WordPress</i> Pada Toko Importir Laptop Bandung.
2.	I. Vergantara et al.	2022	Perancangan Sistem Informasi E-Pasien Berbasis Website Pada Praktek Dokter Umum Dengan Metode PIECES.
3.	Eko Suharyanto, S.T, M.Kom et al.	2022	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Metode <i>Personal</i>

No.	Nama Peneliti	Tahun	Judul
			<i>Extreme Programming (Studi Kasus Pada Toko Millie Jakarta Pusat).</i>
4.	Fitriyana et al.	2020	Sistem Informasi Penjualan oleh <i>Sales Marketing</i> pada PT Erlangga Mahameru.
5.	Adinda Bidadari et al.	2023	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Meubel Berbasis <i>E-Commerce</i> Pada Aisyah Meubel Jati Ukir.
6.	Mustar Aman et al.	2021	<i>Improving Sales by Object-Oriented System Approach: E-Commerce Utilization Analysis.</i>
7.	Frans Sudirjo et al.	2023	<i>Digital Marketing and Sales Support for Hydroponic MSME Growth Through Mobile Based E-Commerce Design.</i>

Penelitian diatas adalah dasar-dasar penelitian sebelumnya yang dapat dijadikan tinjauan Pustaka pada penelitian ini, Berikut merupakan penjelasan tinjauan Pustaka diatas, diantaranya :

2.1.1 Literatur 1

Penelitian yang dilakukan oleh (Santosa & Ismaya, 2021) dengan judul Perancangan Sitem Informasi Penjualan Menggunakan CMS *WordPress* Pada Toko Importir Laptop Bandung. Dikatakan bahwa Importir laptop merupakan sebuah *retailer* yang menjual laptop *second* yang berpusat di kota bandung. Dalam mengembangkan penjualan selain menjual produk secara *offline* dan juga menawarkan produknya secara *online*. Proses bisnis yang ada terjadi pada toko ini yaitu pelanggan dapat datang langsung ke toko importir laptop atau pelanggan bisa melakukukan pemesanan melalui whatsapp dan Instagram. Kendala yang terjadi pada Importir laptop kurang maksimalnya pemasaran produk yang dijual dan ingin mengoptimalkan pembuatan laporan penjualan serta hambatan dalam pengolahan data. Berdasarkan permasalahan yang ada pada importir laptop, maka dari itu penulis melakukan perancangan dalam pembuatan sebuah *website E-Commerce* untuk memudahkan proses penjualan secara *online*. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian terapan (*Applied Research*). Kemudian mengimplementasikan sistem *E-Commerce* menggunakan *Content Management System (CMS) wordpress* dengan *plugin woocommerce*. Penelitian ini menghasilkan *website E-Commerce* yang dapat menunjang penjualan dan pengolahan data penjualan serta transaksi yang ada pada Importir laptop.

2.1.2 Literatur 2

Pada Penelitian yang dilakukan oleh (Vergantara & Wulandari, 2022) dengan judul Perancangan Sistem Informasi E-Pasien Berbasis Website Pada Praktek Dokter Umum Dengan Metode PIECES. Dikatakan bahwa tujuan Penelitian ini adalah Perancangan Sistem Informasi *E-Pasien* Berbasis *Web* Pada Praktik Dokter Umum Dengan Metode PIECES. Kedepannya dapat mempermudah tempat praktik dr. Dedyana untuk mengelola data pasien, dimulai dari rekam medis diagnosa dan data pribadi pasien yang berobat pada fasilitas dan sarana kesehatan yang disediakan. penelitian ini adalah penelitian berbasis website dengan bahasa pemrograman PHP, Apache, dan My SQL sebagai perangkat lunak untuk membuat sebuah pemrograman berbasis *website*. Menghasilkan suatu sistem informasi rekam medis pasien yang dapat menjadi alat bantu praktek dokter umum dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pelaksanaan pencatatan dan pencarian riwayat pasien yang berobat serta menampilkan informasi aktual berupa laporan rekam data medis pasien yang tepat dan akurat.

2.1.3 Literatur 3

Pada Penelitian yang dilakukan oleh (Fabiana Meijon Fadul, 2019) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Metode *Personal Extreme Programming* (Studi Kasus Pada Toko Millie Jakarta Pusat). Dikatakan bahwa Toko mille masih menggunakan metode penjualan konvensional dimana pelanggan yang ingin membeli produk Toko Mille harus datang ke lokasi penjualan, dimana metode penjualan tersebut kurang efisien dan efektif dari segi

penyajian informasi stok produk dan spesifikasi produk, tujuan penelitian ini adalah untuk membuat sistem penjualan yang dapat membantu proses pemasaran dan pengolahan data. Metode pengembangan yang akan digunakan untuk merancang sistem informasi penjualan online pada Toko Mille adalah *Personal Extreme Programming* yang diantaranya terdapat beberapa tahapan yang diantaranya *Requirements, Planning, Iteration initialization, Design, Implementation, System testing, dan Retrospective*. Dengan adanya sistem informasi penjualan online berbasis web ini dapat meningkatkan pelayanan Toko Mille kepada pelanggan dan dapat memudahkan Toko Mille dalam pengolahan data transaksi dan produk.

2.1.4 Literatur 4

Pada Penelitian yang dilakukan oleh (Fitriyana & Sucipto, 2020) dengan judul Sistem Informasi Penjualan oleh *Sales Marketing* pada PT Erlangga Mahameru. Dikatakan bahwa Proses penjualan buku yang telah diterbitkan ditujukan bagi sekolah-sekolah, masih memiliki beberapa kendala seperti sekolah harus datang ke perusahaan untuk melakukan pemesanan buku atau melalui jasa, dan kurangnya informasi yang didapatkan oleh pihak-pihak sekolah terhadap buku – buku yang diterbitkan berdasarkan kurikulum yang berlaku di Indonesia. Penelitian ini dilakukan untuk membuat sistem informasi yang dilakukan oleh sales marketing. Perancangan sistem ini menggunakan UML, *Usecase Diagram*, serta *Activity Diagram*. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP. Untuk databasenya menggunakan MySQL. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi yang dapat mempermudah bagian marketing untuk mempromosikan buku. Selain itu konsumen juga dapat melakukan

transaksi secara online. Sistem informasi ini diuji menggunakan *black box* serta dilakukan pengukuran pengujian menggunakan *quisioner*. Hasil pengujian adalah sebesar 89,58%. Dengan demikian sistem yang dikembangkan ini layak untuk di implementasikan.

2.1.5 Literatur 5

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Bidadari & Hamidy, 2023) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Penjualan Meubel Berbasis *E-Commerce* pada Aisyah Meubel Jati Ukir. Dikatakan bahwa Sistem Informasi Penjualan Meubel Berbasis *E-commerce* pada Aisyah Meubel Jati Ukir Bandar Lampung merupakan sebuah penelitian yang bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem informasi penjualan meubel berbasis *e-commerce* yang memungkinkan Aisyah Meubel Jati Ukir untuk memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan penjualan produk meubel mereka. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem informasi ini memungkinkan pelanggan untuk menjelajahi katalog produk meubel, melakukan pemesanan secara online, dan melakukan pembayaran melalui platform *e-commerce* yang aman. Selain itu, pemilik toko dapat dengan mudah mengelola stok produk, mengelola pesanan pelanggan, dan melacak penjualan secara real-time. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi Sistem Informasi Penjualan Meubel Berbasis *E-commerce* pada Aisyah Meubel Jati Ukir Bandar Lampung memberikan manfaat yang signifikan, seperti peningkatan akses pelanggan dan efisiensi dalam

proses penjualan. Pengujian yang telah dilakukan memperuntukkan sisi percobaan ISO 25010 memperoleh skor 100% pada pengujian *functional suitability* yang berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Sedangkan pengujian *usability* pada studi kasus merengkuh skor 92% dan *usability* pada mahasiswa 92,5% bersumber kriteria Sangat Setuju.

2.1.6 Literatur 6

In research conducted by (Aman et al., 2021) by title Improving Sales by Object-Oriented System Approach: E-Commerce Utilization Analysis. It is said that The development of Micro, Small, and Medium enterprises from year to year is influenced by the use of Information Technology and Information Systems. E-commerce is a technology that supports the development of Micro, Small, and Medium enterprises today. DM Khasanashop is a boutique company that sells a wide variety of clothes and pants from the lowest prices to the highest prices. Based on the results of the analysis carried out at DM Khasanashop Tangerang, the researcher can conclude that the problem that occurs in the sales system at DM Khasanashop is that sales have not been web-based or e-commerce and the data management system has not been computerized because the data processing process is still conventional and promotional media, still use brochures, banners, and business cards. The research objective was to determine the sales system using conceptual analysis and to determine the supporting and inhibiting factors in Khasanashop DM. The research method used is descriptive qualitative. Data collection techniques were carried out utilizing observation, interviews, and literature study. The results of this research show that management can

be seen in several processes, namely making details of product prices, managing order data, employees packing products to sending products to consumers.

2.1.7 Literatur 7

In research conducted by (Sudirjo et al., 2023) by title Digital Marketing and Sales Support for Hydroponic MSME Growth Through Mobile Based E-Ccommerce Design. It is said that This research concentrates on the development of mobile E-commerce to support the growth of micro, small, and medium-sized enterprises (MSMEs) in the hydroponics industry. The primary goal was to develop a responsive and user-friendly mobile application that would enable hydroponic businesses to increase consumer engagement through digital marketing. Observation and data analysis comprised the research method. With the help of the literature review, the user requirements and preferences for a hydroponic industry-appropriate e-commerce system were determined. The e-commerce mobile application incorporates product information, appealing photos and videos, business information, and product details based on data analysis. This study emphasizes the significance of digital technology in expanding market share and enhancing the competitiveness of hydroponic micro, small, and medium-sized enterprises (MSMEs) through the use of innovative and effective e-commerce platforms.

2.2 Perancangan

Menurut Wahyu Hidayat et al. dalam jurnal CERITA “Perancangan mengacu pada serangkaian aktivitas yang dilakukan untuk menghasilkan desain atau rancangan

produk atau sistem yang akan dikembangkan. Aktivitas-aktivitas dalam perancangan yang disebutkan oleh Wahyu Hidayat et al. meliputi : Analisis kebutuhan sistem, Perancangan konseptual (menetapkan konsep desain yang sesuai persyaratan), Perancangan detail (menentukan spesifikasi teknis secara rinci), Evaluasi dan optimasi desain.

Jadi disimpulkan bahwa perancangan dapat diartikan sebagai serangkaian proses atau aktivitas yang sistematis dan terstruktur untuk menghasilkan desain atau rancangan produk/sistem yang memenuhi persyaratan dan spesifikasi yang ditetapkan, mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi dan optimasi desain.

2.3 Sistem Informasi

2.3.1 Sistem

Sistem merupakan sekumpulan elemen, himpunan dari suatu unsur, komponen fungsional yang saling berhubungan dan berinteraksi satu dengan yang lain untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Jogiyanto, (2005 : 1) Sistem merupakan kumpulan yang terdiri dari beberapa subsistem yang saling berinteraksi dan menjadi satu kesatuan yang bertujuan untuk memperoleh hasil yang diharapkan, Edhy Sutanta, (2009: 4) Sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan kumpulan elemen elemen system yang saling berkesinambungan atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan (Fabiana Meijon Fadul, 2019).

Jadi, dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan kumpulan elemen atau subsistem yang saling terhubung dan berinteraksi satu sama lain untuk membentuk satu

kesatuan yang memiliki tujuan atau fungsi tertentu yang ingin dicapai, serta menghasilkan output atau hasil yang diharapkan.

2.3.2 Informasi

Informasi secara umum merupakan sebuah kegiatan atau kemampuan kita dalam memaparkan suatu pengetahuan dan dimana informasi saat ini tidak hanya dapat diperoleh di aspek pendidikan saja, tetapi dengan perkembangan teknologi itu sendiri informasi juga berkembang dengan pesat, karena itu tepat lah bahwa perkembangan teknologi dan informasi ini membentuk sebuah era yaitu “Era Informasi”, Anton M. Meliono (1990: 331) informasi adalah data yang telah diproses untuk suatu tujuan tertentu. Tujuan tersebut adalah untuk menghasilkan sebuah keputusan, menurut Gordon B. Davis (1991: 28), informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang (Fabiana Meijon Fadul, 2019).

Jadi, informasi dapat disimpulkan sebagai data atau pengetahuan yang telah diolah dan diproses dengan tujuan tertentu, yaitu untuk menghasilkan sesuatu yang bermakna dan bermanfaat, terutama dalam mendukung pengambilan keputusan, baik saat ini maupun masa mendatang. Informasi ini berkembang seiring dengan perkembangan teknologi yang membentuk Era Informasi.

2.3.3 Sistem Informasi

Menurut Ladjamudin (2013) “Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya, karena sistem memiliki sasaran yang berbeda

untuk setiap kasus yang terjadi yang ada didalam sistem tersebut”. Sedangkan menurut Sutabri (2012) “Sistem adalah kumpulan dari unsur, komponen, maupun variabel yang terorganisir, dan saling berinteraksi, serta bergantung satu sama lain”. Dari penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan kesatuan yang saling berhubungan untuk melaksanakan kegiatan tertentu bersama-sama dalam rangka mencapai suatu tujuan (Fitriyana & Sucipto, 2020).

2.4 Penjualan

Penjualan adalah suatu kegiatan yang mempertemukan penjual dan membeli dengan tujuan pembeli dapat memperoleh asset yang berupa barang dan jasa yang didapat dengan melakukan transaksi dengan penjual. Menurut Kotler (2012), penjualan adalah proses sosial dimana individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan karena produk tersebut memiliki nilai dan bermanfaat. Menurut Mulyadi (2016), penjualan merupakan suatu kegiatan yang terdiri dari transaksi penjualan barang dan jasa yang dibayar secara kredit atau tunai (Fabiana Meijon Fadul, 2019).

2.5 E-Commerce

Menurut (Fabiana Meijon Fadul, 2019) Definisi dari *e-commerce* adalah sistem penjualan yang berbasis komputer yang membantu pembeli dalam mendapatkan informasi mengenai produk yang di butuhkan dimana saja dan kapan saja, lalu membantu penjual untuk dalam memasarkan dan menjual produk nya, *e-commerce* juga mempermudah transaksi karena transaksi yang di pakai sudah dengan cara transfer uang secara digital.

2.5.1 Jenis-jenis E-Commerce

E-commerce dapat dibagi menjadi beberapa jenis dengan karakteristik yang berbeda. Dalam penelitian ini digunakan studi kasus jenis B2C (*Business to Customer*).

Berikut ini jenis-jenis *e-commerce* berdasarkan karakteristiknya antara lain :

a. *Business to Business* (B2B)

B2B adalah aktivitas bisnis elektronik antara pedagang dan pedagang lain yang melibatkan permintaan dan pengiriman proposal bisnis. B2B menggunakan metode pertukaran dokumen bisnis antar perusahaan dengan menggunakan aplikasi komputer EDI (*Electronic Data Interchange*) dalam format standar yang disepakati.

b. *Business to Customer* (B2C)

B2C adalah perdagangan elektronik yang dibawa produsen ke konsumen secara langsung melalui media elektronik. B2C memungkinkan konsumen untuk melakukan pemesanan secara langsung karena produsen mencantumkan harga dari produk yang mereka jual. Uang elektronik dan sistem pembayaran yang aman adalah contoh nyata dari transaksi B2C.

c. *Business to Administration* (B2A)

B2A adalah yang mencakup semua transaksi secara online antara administrasi publik dan perusahaan. Melibatkan layanan di bidang fiskal, jaminan sosial, ketenagakerjaan, dokumen hukum dan lainnya. Perusahaan harus mengisi persyaratan dahulu sebelum menerima layanan dan setelah itu proses transaksi.

d. *Customer to Customer* (C2C)

C2C adalah bisnis (penjualan) yang dilakukan oleh individu (konsumen) kepada individu lain (konsumen). C2C bisa langsung dilakukan jika banyak fasilitas yang memungkinkan. Transaksi dilakukan melalui pihak ketiga yang menyediakan platform online seperti Tokopedia, Bukalapak, Shopee dan sebagainya.

e. *Customer to Business (C2B)*

C2B adalah model bisnis di mana konsumen (individu) menciptakan dan menukar nilai untuk suatu produk, dan perusahaan menggunakan nilai ini. C2B melihat ide konsumen sebagai kontribusi dari produsen untuk produksi. Diartikan sebagai pembalikan utuh dari transaksi pertukaran atau jual beli secara tradisional.

f. *Customer to Administration (C2A)*

C2A adalah transaksi yang dilakukan antara individu dan administrasi publik. Jenis *e-commerce* yang menggunakan C2A pada area seperti pendidikan, jamsostek, kesehatan, pajak. C2A terkait dengan ide efisiensi dan memberikan kemudahan bagi para pengguna untuk masyarakat oleh pemerintah.

g. *Online to Offline (O2O)*

O2O adalah bisnis yang menarik customer dari saluran online untuk toko fisik. O2O mengidentifikasi pelanggan secara online seperti email dan iklan online, kemudian menggunakan alat yang berbeda dan pendekatan untuk menarik pelanggan meninggalkan situs. Beberapa perusahaan yang berkembang pesat seperti Uber dan Airbnb yang da beberapa *website* Indonesia mengadopsinya termasuk Kudo dan Matahari Mall.

2.5.2 Keuntungan E-Commerce

Keuntungan *E-Commerce* adalah sebagai berikut :

1. Aliran pendapatan baru yang mungkin lebih menjanjikan ditemukan dalam sistem transaksi tradisional.
2. Dapat meningkatkan visibilitas atau jarak pandang pasar (*market share*).
3. Pengurangan biaya operasional (*operating cost*).
4. Perluas cakupan (pencarian global).
5. Meningkatkan loyalitas pelanggan.
6. Meningkatkan manajemen pemasok.
7. Mengurangi waktu produksi.

2.5.3 Kerugian E-Commerce

Kerugian *E-Commerce* adalah sebagai berikut :

1. Kerugian finansial karena penipuan. Penipuan mentransfer uang dari satu akun ke akun lainnya atau mengganti semua informasi keuangan yang ada.
2. Hilangnya kepercayaan konsumen. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti usaha jika pihak lain mencoba merusak reputasi perusahaan.
3. Produk yang datang tidak sesuai pesanan. Dikarenakan pembeli tidak langsung melihat produk yang akan dibelinya. Jadi pembeli tidak bisa memastikan apakah cocok atau tidak.

2.5.4 Manfaat E-Commerce

Manfaat *e-commerce* bagi pelaku usaha atau pemilik dapat lebih dekat dengan konsumen melalui jarak fisik dapat diselesaikan. Memperluas jangkauan pasar, biaya terkendali, penghematan waktu, dapat memperoleh informasi setiap saat dengan cepat dan mudah.

2.6 Pemasaran

Pemasaran merupakan kegiatan untuk melakukan pengenalan terhadap suatu produk atau jasa dengan tujuan agar pengguna dapat mengetahui keunggulan atau spesifikasi dari produk yang ditawarkan. Terkait dengan pengaruh terhadap kondisi saat ini, yaitu mengenai penerapan teknologi informasi dapat menunjang kegiatan pemasaran, sehingga dengan pemanfaatan teknologi informasi dapat mempermudah pelaku usaha dalam menyampaikan informasi produk kepada konsumen. Pemasaran dengan menggunakan teknologi informasi memiliki banyak keunggulan dalam segi akses informasi, melihat detail produk, hingga komunikasi yang dapat dijangkau dengan jaringan internet secara online (Anggraini et al., 2022, hal. 2).

Berdasarkan penjelasan yang diberikan, dapat disimpulkan bahwa pemasaran merupakan kegiatan untuk memperkenalkan produk atau jasa kepada konsumen dengan tujuan agar konsumen dapat mengetahui keunggulan dan spesifikasi produk yang ditawarkan. Dalam konteks saat ini, penerapan teknologi informasi sangat berperan dalam menunjang kegiatan pemasaran.

2.6.1 Strategi Pemasaran

Menurut (Yessica, 2019, hal. 4) Strategi pemasaran adalah rencana menyeluruh, terpadu, dan menyatu dibidang pemasaran yang memberikan pedoman tentang kegiatan yang akan dilakukan dalam mencapai tujuan perusahaan melalui periklanan, program promosi, penjualan, program produk, dan pendistribusian. Menurut Buchari Alma, strategi pemasaran adalah memilih dan menganalisa pasar sasaran yang merupakan suatu kelompok orang yang ingin dicapai oleh Perusahaan atau usaha dan menciptakan suatu bauran pemasaran yang cocok dan dapat memuaskan pasar sasaran tersebut. Strategi pemasaran adalah serangkaian tujuan dan sasaran kebijakan dan aturan yang memberi arah kepada usaha dan pemasaran perusahaan dari waktu ke waktu, pada masing-masing tingkatan dan acuan serta lokasinya, terutama sebagai tanggapan yang selalu berubah.

Jadi, strategi pemasaran merupakan rencana komprehensif yang mencakup berbagai aktivitas pemasaran untuk mencapai tujuan perusahaan, dengan mempertimbangkan analisis pasar sasaran, penyesuaian bauran pemasaran, serta fleksibilitas dalam merespons perubahan lingkungan bisnis dari waktu ke waktu.

2.7 Point Of Sale

Point Of Sale adalah sebuah sistem aplikasi yang diterapkan pada bisnis minimarket ataupun pertokoan untuk menangani pengolahan data transaksi pembelian (*purchases*), transaksi penjualan eceran (*retails*), transaksi retur pembelian (*purchase returns*), dan pelaporan transaksi (*reporting*) yang secara umum penting dibutuhkan

dalam pengambilan keputusan strategik oleh para pebisnis swalayan, organisasi, atau perusahaan yang berskala kecil dan menengah (Nugraha, 2021, hal. 2).

Secara umum, sistem *Point Of Sale* penting dibutuhkan karena dapat menyediakan data dan informasi transaksi yang berguna bagi pengambilan keputusan strategis oleh pemilik bisnis ritel skala kecil dan menengah. Dengan menggunakan *Point Of Sale*, bisnis dapat mengelola proses transaksi penjualan, pembelian, dan pengembalian dengan lebih efisien, serta memperoleh laporan yang akurat untuk membantu dalam perencanaan, pengendalian persediaan, dan pengambilan keputusan bisnis lainnya.

2.8 Customer Relationship Management (CRM)

Customer Relationship Manajemen (CRM) merupakan sebuah strategi bisnis menyeluruh dari suatu perusahaan yang memungkinkan perusahaan tersebut secara efektif bisa mengelola hubungan baik dengan para pelanggan. Hubungan teknologi informasi dengan CRM sangat penting karena tanpa kemampuan teknologi informasi yang baik dalam mengelola informasi yang dalam organisasi, CRM akan lumpuh dan tidak ada artinya. Sinergi kedua hal tersebut sangat dibutuhkan apa lagi di era teknologi saat ini. Untuk menghasilkan sebuah kinerja organisasi yang handal sangat dibutuhkan pengimplementasian keduanya (Kholil, 2017).

2.9 Website

Menurut Rozi dan SmitDev (2016:2) yang dikutip oleh (Pratama et al., 2019) menyimpulkan bahwa "*Website* bisa diibaratkan sebagai sebuah rumah, toko, atau kantor. Sebuah rumah atau kantor harus memiliki alamat tetap, ada fisik bangunannya,

serta ada isinya berupa ruang- ruang, peralatan, dan perabotan agar orang bisa beraktivitas di dalamnya”. Demikian halnya dengan *website*. *Website* membutuhkan domain name sebagai alamatnya, web hosting sebagai fisik bangunannya, serta desain dan aplikasi web sebagai isinya.

Terdapat 3 elemen penting yang harus ada sebuah *website* diantaranya :

1. Domain

Domain adalah nama unik dari sebuah *website* berfungsi untuk mengarahkan pengguna ke *website* tertentu.

2. Hosting

Hosting adalah tempat penyimpanan file dan data sehingga dapat di akses oleh pengguna menggunakan internet.

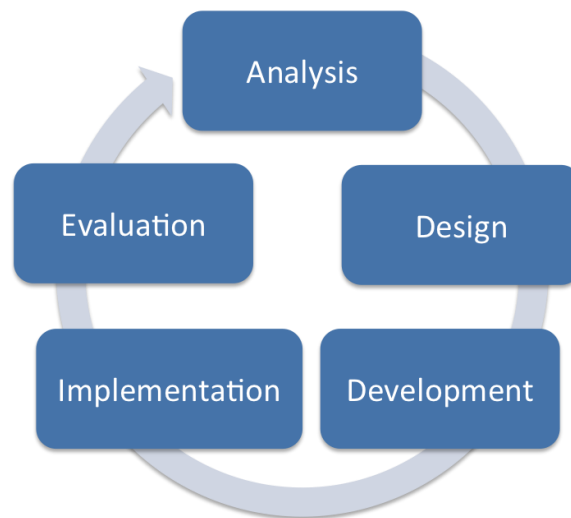
3. Konten

Konten adalah informasi yang tersedia melalui media dan disebarluaskan seperti tulisan, gambar, suara dan sebagainya.

2.10 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam membangun sistem informasi penjualan pada The Calo Property adalah dengan menggunakan metode model ADDIE Menurut (Purnamasari, 2019) metode model ADDIE adalah Salah satu media yang memperhatikan tahapan-tahapan dasar desain pengembangan media yang sederhana dan mudah dipahami adalah metode model ADDIE..

Metode ADDIE terdiri atas lima tahap yang berkaitan dan terstruktur, yang artinya dari tahapan pertama hingga tahap kelima dalam penerapannya mesti secara terurut dan tak bisa disusun acak (Widyastuti & Susiana, 2019). Tahapan metode ADDIE dapat dilihat pada gambar 2.1 berikut ini :



Gambar 2.1 Metode Model ADDIE

Sumber : (Kurt, 2018)

Tahapan yang terdapat pada metode ADDIE adalah sebagai berikut :

a. Analisis (*Analysis*)

Tujuan dari fase Analisis adalah untuk mengidentifikasi kemungkinan penyebabnya kesenjangan yang terjadi. Pada tahap ini merupakan kegiatan *Risearch* dan tahap berikutnya barulah tahap Design, Development Implementation, dan Evaluation.

b. Perancanagn (*Design*)

Pada tahap ini peneliti menentukan *blue-print* yang berisi aspek-aspek/topik-topik yang perlu dijadikan kajian dalam menyelesaikan permasalahan sesuai dengan tujuan penelitian..

c. Pengembangan (*Development*)

Tahap *development* digunakan sebagai wahana untuk mengembangkan model atau modul yang tertera pada *blue print* tersebut.

d. Pelaksanaan (*Implementation*)

Pada tahapan ini yang untuk mengetahui efektivitas dan efisiensi dari instruksi yang telah dibuat apakah model dan modul itu efektif atau tidak, bila digunakan.

e. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada evaluasi formatif dilakukan untuk setiap komponen yang diteliti sudah sesuai dengan tujuannya atau belum, dan evaluasi formatif dilakukan pada akhir kegiatan.

2.11 Analisis PIECES

Metode PIECES adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh data permasalahan yang lebih spesifik. Analisa pieces merupakan tahapan proses untuk mengoreksi atau memperbaiki sistem informasi bagi pengambil keputusan dalam suatu organisasi (Vergantara & Wulandari, 2022). Masalah analisis sistem informasi dapat menggunakan dengan PIECES (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, dan Service*) (Widiastuti et al., 2019) Adapun penjelasan dari PIECES adalah sebagai berikut :

1. *Performance* (Kinerja)

Performance merupakan kebutuhan untuk memperbaiki atau mengoreksi performa sistem. Menilai kinerja dengan identifikasi masalah pada waktu respon dan produksi. Menilai waktu respon dari penundaan transaksi atau permintaan. Menilai produksi dari jumlah kerja selama periode waktu tertentu. Indikator yang dapat diukur pada analisis *performance* yaitu *Throughput*, *Respond time*, Audibilitas, Kelaziman komunikasi, Kelengkapan, Konsistensi dan Toleransi kesalahan.

2. *Information* (Informasi)

Information merupakan kebutuhan untuk memperbaiki informasi (data) atau mengoreksi. Menilai informasi dengan identifikasi masalah pada keakuratan, relevan dan ketepatan waktu informasi atau data yang disajikan. Informasi yang dihasilkan haruslah berkualitas, dan informasi yang disajikan mempunyai nilai yang berguna. Indikator-indikator yang dapat diukur pada analisis *Information* yaitu *Accuracy*, Relevansi Informasi, Penyajian Informasi dan Fleksibilitas Data.

3. *Economic* (Ekonomi)

Economic merupakan kebutuhan untuk memperbaiki ekonomi, mengendalikan biaya, meningkatkan keuntungan serta mengoreksi. Menilai *economic* dengan identifikasi masalah pada biaya dan manfaat yang diperoleh dari penerapan sebuah sistem untuk meningkatkan keuntungan bisnis. Indikator-indikator yang dapat diukur pada analisis *economic* yaitu *Reusabilitas* dan Sumber Daya.

4. *Control* (Pengendalian)

Control merupakan kebutuhan untuk memperbaiki keamanan atau mengoreksi sistem. Menilai *control* dengan identifikasi masalah pada sistem keamanan data dan informasi sehingga kualitas pengendalian menjadi semakin baik untuk mendeteksi

kesalahan/ kecurangan. Indikator-indikator yang dapat diukur pada analisis *control* yaitu Integritas dan Keamanan.

5. *Efficiency* (Efisiensi)

Efficiency merupakan kebutuhan untuk mengoreksi atau memperbaiki efisiensi orang dan proses. Menilai efisiensi dengan identifikasi masalah pada penggunaan sumber daya manusia pada tingkat keefisienan saat sistem informasi tersebut beroperasi. Indikator-indikator yang dapat diukur pada analisis *efficiency* yaitu *Usabilitas*, dan *Maintanabilitas*.

6. *Service* (Pelayanan)

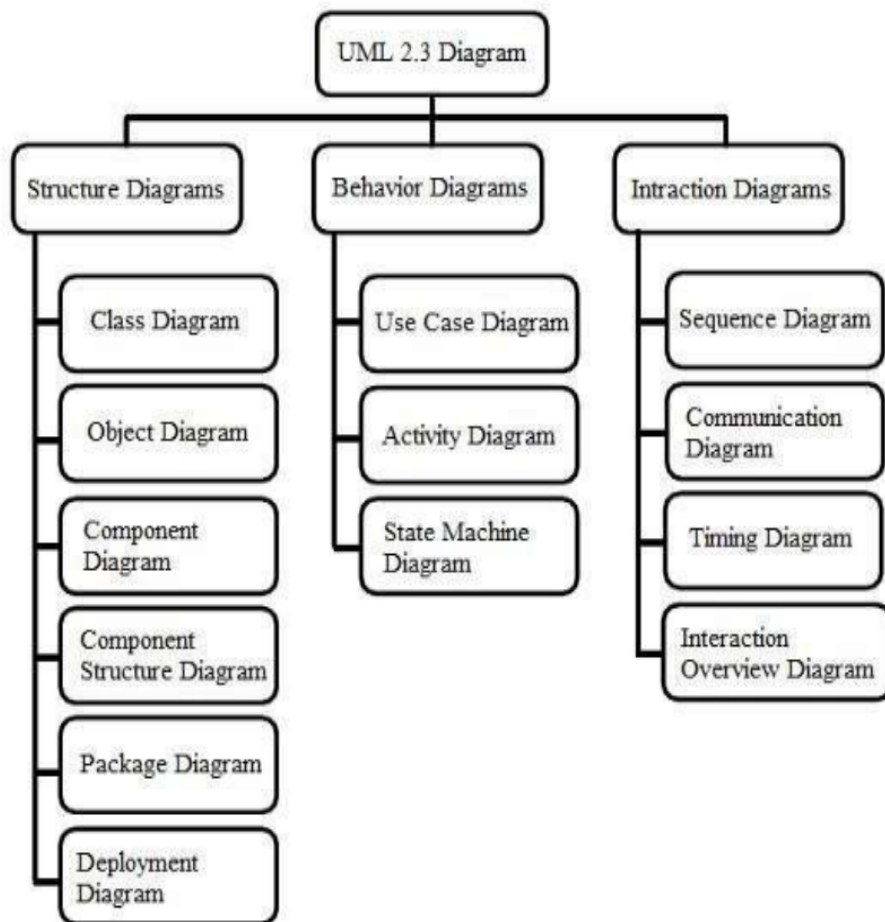
Service merupakan kebutuhan untuk memperbaiki layanan kepada pelanggan, pemasok, rekan kerja, karyawan dan lain-lain atau mengoreksi. Menilai *service* dengan identifikasi masalah pada hasil atau *output* dari sistem, kemudahan penggunaan dan fleksibilitas pengembangan sistem untuk mencapai peningkatan kualitas layanan serta ntuk mengetahui bagaimana meningkatkan kepuasan pelanggan, pegawai dan manajemen. Indikator yang dapat diukur pada analisis *service* Akurasi, *Reliabilitas* dan Kesederhanaan.

2.12 Perancangan Sistem Unifed Modelling Language (UML)

Menurut (Halim, 2020), UML (*Unifed Modelling Language*) merupakan sebuah bahasa yang menjadi standar dalam industri untuk visualisasi perancangan dan pendokumentasian sistem perangkat lunak. Bahasa pemodelan ini dapat digunakan untuk membuat model dari semua aplikasi perangkat lunak, dimana aplikasi tersebut dapat dijalankan pada perangkat keras sistem operasi dan jaringan apapun, dan dapat

ditulis menggunakan bahasa pemrograman apapun. UML “merupakan bahasa pemodelan berupa gambar atau grafik untuk menggambarkan, menspesifikasikan, membangun dan mendokumentasikan sebuah sistem berbasis *object oriented*”.

UML terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. Pembagian kategori dan macam-macam diagram dapat dilihat pada gambar 2.2 dibawah ini :



Gambar 2.2 Diagram UML
Sumber : (Zaliluddin, 1861)

Berikut ini penjelasan singkat dari pembagian kategori tersebut yaitu :

a. *Structure Diagram*

Structure Diagram atau Diagram Struktur adalah salah satu jenis diagram yang digunakan dalam perancangan dan pengembangan sistem informasi. Diagram ini memberikan gambaran tentang struktur data dan hubungan antara entitas atau objek dalam sebuah sistem.

b. *Behavior Diagram*





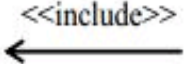
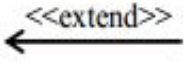
Behavior Diagram adalah salah satu jenis diagram yang digunakan dalam pemodelan sistem berorientasi objek (*object-oriented system modeling*). Diagram ini berfokus pada menggambarkan perilaku atau fungsionalitas dari suatu sistem atau komponen dalam sistem tersebut.

c. *Interaction Diagram* adalah sebuah diagram yang digunakan dalam pemodelan sistem berorientasi objek (*object-oriented system modeling*) untuk menggambarkan interaksi atau pertukaran pesan antara objek-objek dalam suatu sistem. *Interaction Diagram* terdiri dari dua jenis diagram utama.

2.12.1 Use Case Diagram

Menurut Murad (2013:57) yang dikutip oleh (Permana et al., 2018), Diagram *Use Case* adalah diagram yang bersifat use case dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini memiliki 2 fungsi, yaitu mendefinisikan fitur apa yang harus disediakan sistem dan menyatakan sifat sistem user. Simbol-simbol diagram use case dapat dilihat pada tabel 2.3 dibawah ini :

Tabel 2.3 Simbol *Use Case* Diagram







Simbol	Keterangan
	Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>
	<i>Use case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	<i>Association</i> : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan <i>use case</i>
	<i>Generalisasi</i> : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i>
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

Sumber : (Permana et al., 2018)

2.12.2 Activity Diagram

Activity Diagram adalah diagram yang menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, dan aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem (Gligorijevic et al., 2019). Berikut ini adalah simbol - simbol *activity* diagram seperti yang ditunjukkan pada tabel 2.4 dibawa ini:

Tabel 2.4 Simbol *Activity* Diagram


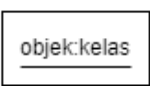


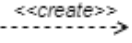
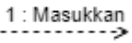
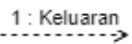
Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Percabangan / Decision	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
	Penggabungan / Join	Penggabungan dimana yang mana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu.
	Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
	Swimlane	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

Sumber : (Gligorijevic et al., 2019)

2.12.3 Sequence Diagram

Sequence Diagram atau diagram urutan adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam sebuah sistem secara terperinci. Berikut ini adalah symbol-simbol *Sequence* Diagram dapat dilihat table 2.5 dibawah ini :

Tabel 2.5 Simbol *Sequence* Diagram




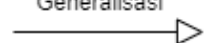
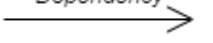
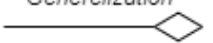
No.	Simbol	Keterangan
1.	 Actor	Aktor adalah orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi dan mendapat manfaat dari sistem.
2.		Objek adalah berpartisipasi secara berurutan dengan mengirimkan dan atau menerima pesan.
3.		Garis hidup objek (<i>Lifeline</i>) menandakan kehidupan obyek selama urutan.
4.		Waktu aktif menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi pesan.
5.		Pesan tipe <i>create</i> menyatakan bahwa suatu objek membuat objek lain, arah panah objek yang dibuat.
6.		Pesan tipe <i>send</i> menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukkan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
7.		Pesan tipe <i>return</i> menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah paada objek yang menerima kembalian.

Sumber : (Pressman, 2010)

2.12.4 Class Diagram

Menurut (Rosa and Salahuddin, 2016), Diagram kelas atau *class* diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Berikut ini adalah symbol-simbol *Class* Diagram dapat dilihat table 2.6 dibawah ini :

Tabel 2.6 Simbol *Class* Diagram

No.	Simbol	Keterangan
1.	Nama_kelas +Atribut +Operasi	Kelas pada struktur sistem
2.	Antar muka/ <i>Interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
3.	Asosiasi / <i>Association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4.	Asosiasi Berarah / <i>Directed Associatio</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5.	Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi spesialisasi (umum khusus).
6.	Ketergantungan / <i>Dependency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna ketergantungan antar kelas.
7.	Generelization 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>).

Sumber : (Pressman, 2010)

2.13 Database

Kumpulan informasi yang disimpan di dalam *computer* secara sistematis (Eko Purnomo Putro, 2021). *Database* pada umumnya melayani beberapa tujuan, yaitu meningkatkan efisiensi penyimpanan, keakuratan data, kecepatan, kemudahan pemrosesan data, keamanan data, ketersediaan dan kelengkapan data.

2.14 Alat Pengembangan Web

2.14.1 XAMPP

Menurut Madcoms (2016:48) yang dikutip oleh (Pratama et al., 2019) *XAMPP* adalah sebuah paket kumpulan software yang terdiri dari *Apache*, *MySQL*, *phpMyAdmin*, *PHP*, *Perl*, *Filezilla* dan lain-lain yang berfungsi untuk memudahkan instalasi lingkungan *PHP*, dimana biasanya lingkungan pengembangan web memerlukan *PHP*, *Apache*, *MySQL*, dan *phpMyAdmin* serta *software* lainnya yang terkait dengan pengembangan web.

2.14.2 Wordpress

WordPress adalah sebuah *platform content management system (CMS) open-source* yang sangat populer untuk membangun dan mengelola situs web. *WordPress* awalnya dikembangkan sebagai platform blogging, tetapi saat ini telah berkembang menjadi platform CMS yang sangat fleksibel dan *powerful* untuk membangun berbagai jenis situs web, seperti situs web perusahaan, toko online (*e-commerce*), situs berita, portofolio, dan lainnya. *WordPress* telah menjadi salah satu platform CMS yang paling

populer dan banyak digunakan untuk membuat dan mengelola situs web di seluruh dunia, baik untuk tujuan pribadi, bisnis, maupun organisasi.

2.14.3 Content Management System (CMS)

Content Management System (CMS) adalah sebuah aplikasi perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk membuat, mengelola, memodifikasi, dan mempublikasikan konten digital dengan mudah. CMS adalah sebuah sistem yang menyediakan antarmuka pengelolaan konten yang memungkinkan pengguna untuk mengatur dan mengendalikan isi konten pada sebuah situs web atau aplikasi tanpa harus memiliki keterampilan pemrograman yang canggih. CMS telah menjadi alat yang sangat penting dalam pengelolaan konten digital pada situs web, blog, portal berita, toko *online*, dan berbagai aplikasi lainnya. CMS membantu mempermudah proses pembuatan, pengelolaan, dan penyampaian konten kepada pengguna akhir.

2.14.4 Woocommerce

WooCommerce adalah plugin *e-commerce* populer yang digunakan untuk mengaktifkan dan mengelola fitur toko online pada situs web *WordPress*. Plugin ini memungkinkan pengguna untuk menjual produk fisik, digital, atau layanan melalui situs web mereka. *WooCommerce* telah menjadi solusi *e-commerce* yang sangat populer dan banyak digunakan oleh individu, bisnis kecil, hingga perusahaan besar di seluruh dunia untuk membuat dan mengelola toko online.

2.14.5 PHP

Menurut Nugroho (2013:153) yang dikutip oleh (Pratama et al., 2019) mendefinisikan bahwa “PHP adalah bahasa program yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web (*website, blog, atau aplikasi web*)”. PHP termasuk bahasa program yang hanya bisa berjalan di sisi server, atau sering disebut *Side Server Language*. Tanpa adanya *server web* yang terus berjalan dia tidak akan bisa dijalankan.

2.14.6 MySQL

Menurut (Destiningrum and Adrian 2017) yang dikutip oleh (Nugraha, 2021) MySQL (*My Structured Query Language*) adalah : “ Suatu sistem basis data relation atau *Relational Database managemnt System* (RDBMS) yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan. MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan, sehingga sapat digunakan untuk aplikasi multi user (banyak pengguna).

Dengan kata lain, MySQL adalah sebuah RDBMS yang populer digunakan karena kinerjanya yang cepat, mudah digunakan, dan mendukung akses multi-pengguna secara bersamaan melalui jaringan. Ini menjadikan MySQL sebagai pilihan yang baik untuk digunakan dalam pengembangan aplikasi database baik skala kecil maupun besar.

2.14.7 Pengujian ISO 25010

ISO 25010 adalah standar internasional yang mendefinisikan model kualitas produk perangkat lunak. Standar ini menetapkan delapan karakteristik kualitas utama

yang harus dipenuhi oleh sebuah produk perangkat lunak. Menurut (Lamada et al., 2020) Standar ISO 25010 mempunyai 8 karakteristik yaitu *functional suitability*, *reliability*, *performance efficiency*, *usability*, *security*, *compatibility*, *maintainability*, dan *portability*. Beberapa karakteristik ISO 25010 adalah sebagai berikut :

1. *Functional Suitability* (Kesesuaian Fungsional), Mengukur sejauh mana produk perangkat lunak menyediakan fungsi yang memenuhi kebutuhan yang dinyatakan dan kebutuhan implisit ketika digunakan dalam kondisi tertentu.
2. *Performance Efficiency* (Efisiensi Kinerja), Mengukur kinerja relatif terhadap jumlah sumber daya yang digunakan dalam kondisi yang dinyatakan.
3. *Compatibility* (Kompatibilitas), Mengukur sejauh mana suatu produk, sistem atau komponen dapat bertukar informasi dengan produk, sistem atau komponen lain, dan/atau melakukan fungsi yang diperlukan, saat berbagi lingkungan perangkat keras atau perangkat lunak yang sama.
4. *Usability* (Kegunaan), Mengukur sejauh mana suatu produk atau sistem dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan yang ditetapkan dengan efektivitas, efisiensi dan kepuasan dalam konteks penggunaan tertentu.
5. *Reliability* (Keandalan), Mengukur sejauh mana suatu sistem, produk atau komponen melakukan fungsi yang ditentukan dalam kondisi yang ditetapkan selama periode waktu tertentu.
6. *Security* (Keamanan), Mengukur sejauh mana suatu produk atau sistem melindungi informasi dan data sehingga orang atau sistem lain memiliki tingkat akses data yang sesuai dengan jenis dan tingkat otorisasi mereka.

7. *Maintainability* (Pemeliharaan), Mengukur sejauh mana suatu produk atau sistem dapat dimodifikasi secara efektif dan efisien karena kebutuhan evolusi, perbaikan atau penyebab peningkatan kualitas lainnya.
8. *Portability* (Portabilitas), Mengukur sejauh mana suatu sistem, produk atau komponen dapat ditransfer dari satu lingkungan perangkat keras, perangkat lunak atau lingkungan penggunaan atau penggunaan ke lingkungan lain.

2.15 Metode Pengujian Sistem

Menurut Sugiyono (Sugiyono: 2014) yang dikutip oleh (Lamada et al., 2020) Skala likert merupakan jenis skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

Skala Likert biasanya terdiri dari serangkaian pernyataan yang berkaitan dengan masalah yang diukur, dan responden diminta untuk menunjukkan tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan mereka terhadap setiap pernyataan tersebut. Persentase kelayakan yang berpedoman pada acuan konversi nilai, dapat dilihat pada tabel 2.6 berikut ini :

Tabel 2.7 Skala Konversi Nilai

No.	Interpretasi	Persentase Pencapaian (%)
1.	Sangat Tidak Baik	0% - 20%
2.	Tidak Baik	20% - 40%
3.	Netral	40% - 60%
4.	Baik	60% - 80%
5.	Sangat Baik	80% - 100%