

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Pada penelitian yang dilakukan oleh Erni Damayanti, Rini Rubhyanti, Arsito Ari K, Iman Saufik, (2019). Penelitian ini berjudul "Sistem Informasi Penjualan Obat Pertanian Berbasis *Web* pada Toko BUTANI Blora". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem informasi penjualan obat pertanian berbasis *web* yang dapat mengurangi masalah yang ada ditoko obat pertanian BUTANI Blora, seperti membuat pencatatan penjualan menjadi lebih mudah. Kasir dapat melakukan penjualan obat ditoko dan *admin* dapat membuat laporan tentang stok barang, data pelanggan, data supplier penjualan, laba rugi, dan laporan laba rugi dengan mudah. Karena sistem jaringan berbasis *web*, pemilik toko dapat melihat laporan apabila dibutuhkan[2].

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Malik Maulana, Verra Sofica, (2023). Dalam jurnal penelitian yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Berbasis *Website* Codeigniter Pada Toko Agam Aceh. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat administrasi lebih mudah melakukan transaksi penjualan. Dengan aplikasi sistem penjualan ini, manajer penjualan dapat dengan mudah memasukkan data barang, data anggota, dan penyimpanan arsip tanpa khawatir arsip rusak atau hilang. Selain itu, dengan adanya *web* ini, manager penjualan dapat dengan mudah mendapatkan

informasi tentang data barang tanpa harus melihat produk dirak, yang meningkatkan kinerja dan mempermudah *admin*. Sistem yang dioperasikan secara manual kurang efisien dibandingkan dengan sistem yang terkomputerisasi[3].

Pada jurnal penelitian yang dilakukan oleh Sri Mulyati & Aditya Chandra, (2019). Dalam jurnal penelitiannya, yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Penjualan Berbasis *Web* Dengan PHP, tujuan penelitian ini adalah untuk mengubah sistem informasi administrasi penjualan manual yang digunakan toko royalti saat ini menjadi sistem berbasis *web*. Sangat mungkin untuk memanfaatkan sistem ini sebagai alat bantu dalam manajemen Toko Royalti. Diharapkan ada petugas administrasi yang bertanggung jawab untuk menggunakan komputer yang berisi data penting untuk menyelesaikan kegiatan. Perbaiki sistem yang dibangun, seperti menambahkan anti virus ke komputer *admin*, membackup *database* setiap enam bulan sekali, defragmentasi disk setiap bulan sekali, dan menyisakan ruang di partisi sistem operasi[4].

Pada jurnal penelitian yang dilakukan oleh Eri Sasmita Susanto, Yana Karisma, Susi Isnaeni, (2019). Dalam jurnal penelitiannya yang berjudul Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Jilbab Rjs Kabupaten Sumbawa Berbasis *Web*. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat toko jilbab RJS Kabupaten Sumbawa, sistem informasi penjualan berbasis *web* telah dirancang atau dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Diagram hubungan entitas, diagram aliran data, dan

diagram konteks adalah bagian dari teknik perancangan terstruktur yang digunakan. Dengan menggunakan Microsoft Office Visio 2007 dan Balsamiq Mockup, dapat membuat tampilan alur dan *interface*. Selain itu, proses menambahkan, mengubah, dan menghapus data memungkinkan mengolah data di *internet*[5].

Agus Priyanto, Athiyah Umami, (2022). Dalam jurnal penelitiannya yang berjudul Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Apotik dengan Metode *Extrem Programming* (Studi Kasus : Apotik Mitra Sehat). Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat perancangan *website e-commerce* cluthar project dapat membantu perusahaan memasarkan dan mempromosikan produk dengan lebih efektif dan mencakup wilayah yang luas. Fitur *e-commerce* yang tersedia secara *online* memungkinkan pelanggan melakukan transaksi tanpa batasan waktu dan tempat. Pelanggan dapat mendapatkan informasi tentang bisnis dengan cepat, tepat, dan mudah. Untuk memaksimalkan kinerja *website e-commerce* itu sendiri, perlu ada wadah pelanggan[6].

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem Informasi Penjualan

Subsistem informasi bisnis yang disebut sistem informasi penjualan mencakup kumpulan tindakan yang melaksanakan, mencatat, menghitung, dan membuat dokumen dan informasi penjualan untuk keperluan manajemen dari saat *order* penjualan diterima hingga saat tagihan dagang dibuat[7].

2.2.2 Database

Basis data, juga disebut *database*, adalah kumpulan data yang disimpan di komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa dengan program komputer yang mengumpulkan data dari basis data. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil (*query*) basis data disebut sistem manajemen basis data, juga dikenal sebagai DBMS. Ilmu informasi mempelajari sistem manajemen basis data.

Basis data adalah istilah yang berasal dari ilmu komputer. Meskipun artinya kemudian semakin luas dan mencakup hal-hal di luar bidang elektronika, artikel ini tentang basis data komputer. Sebelum revolusi industri, buku besar, kuitansi, dan kumpulan data bisnis sudah ada dalam bentuk catatan yang mirip dengan basis data.

Sebuah basis data dapat didefinisikan sebagai kumpulan catatan, atau fragmen pengetahuan. Sebuah basis data mengandung penjelasan terstruktur dari jenis fakta yang tersimpan di dalamnya. Dalam penjelasan ini, istilah "skema" mengacu pada daftar objek dan hubungan di antara mereka di suatu basis data. Ada berbagai cara untuk memodelkan struktur basis data atau mengorganisasi skema. Salah satunya adalah dengan menggunakan model basis data atau model data. Semua informasi diwakili dalam bentuk tabel yang saling berhubungan, setiap tabel terdiri dari baris dan kolom (definisi yang sebenarnya menggunakan terminologi matematika). Nilai yang sama digunakan

untuk menunjukkan hubungan antar tabel. Model relasional adalah model yang paling umum digunakan saat ini. Model jaringan dan hierarkis, misalnya, menggambarkan hubungan antar tabel dengan lebih jelas[8].

2.2.3 Web Browser

Aplikasi perangkat lunak yang dikenal sebagai *web browser* digunakan untuk mengambil dan menampilkan informasi dari berbagai sumber *web*. *URL (Uniform Resource Identification)* adalah kode yang digunakan untuk mengidentifikasi sumber informasi tersebut. yang dapat mencakup halaman *web*, video, gambar[9].

2.2.4 Hosting dan Domain

Web hosting dapat diartikan sebagai ruang di *harddisk* yang digunakan untuk menyimpan berbagai data, *file*, gambar, yang akan ditampilkan di situs *web*. Kapasitas data yang bisa dimuat tergantung pada ukuran *web hosting* yang disewa atau dimiliki, semakin besar kapasitas *hosting*, semakin banyak data yang bisa disimpan dan ditampilkan *disitus web*. *Web hosting* biasanya diperoleh melalui penyewaan. Kapasitas *hosting* diukur dalam MB (*Mega Byte*) atau GB (*Giga Byte*). Penyewaan *web hosting* biasanya dihitung pertahun dan dilakukan melalui perusahaan-perusahaan penyedia layanan *web hosting* yang tersedia di indonesia maupun di luar negeri.

Nama domain, juga disebut domain *name* atau URL, adalah alamat unik yang digunakan untuk membedakan sebuah *website*.

Dengan kata lain, nama domain adalah alamat yang digunakan untuk menemukan sebuah *website* di *internet*. Nama domain dengan sewa tahunan dijual secara *online*. Sesuai dengan tujuan dan lokasi *website*, nama domain memiliki ekstensi atau akhiran. Nama domain internasional seperti com, net, org, info, biz, name, dan ws. Di indonesia, co.id adalah nama domain perusahaan, ac.id adalah nama domain pendidikan, go.id adalah nama domain instansi pemerintah, dan or.id adalah nama domain organisasi[10].

2.2.5 Bahasa Pemrograman PHP

PHP (*Personal Home Page*) adalah bahasa umum yang digunakan dalam pengembangan situs *web*. PHP merupakan bahasa pemrograman berbentuk *script* yang ditempatkan di dalam *web server*. Bahasa ini hanya dapat berjalan pada *server* dan menampilkan hasilnya pada sisi klien. Interpreter PHP mengeksekusi kode PHP di sisi *server*, yang dikenal sebagai *server-side*, berbeda dengan JVM (*Java Virtual Machine*) yang mengeksekusi program di sisi klien[11].

2.2.6 Website

Salah satu jenis media yang dapat ditemukan di *internet* adalah *website*. *Website* tidak hanya dapat digunakan untuk menyebarkan informasi, tetapi juga dapat digunakan untuk mendirikan toko *online*. *Website* adalah kumpulan halaman *web* yang terletak di *internet*, yang biasanya terkumpul dalam sebuah domain atau *subdomain*, yang merupakan lokasinya di WWW (*World Wide Web*). Sebuah halaman

web adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang hampir selalu dapat diakses melalui protokol HTTP. HTTP adalah protokol yang mengirimkan informasi kepada pengguna melalui *web browser* dari *server website* untuk ditampilkan kepada mereka. Semua publikasi yang ditemukan di *website-website* tersebut dapat menjadi jaringan data yang sangat besar.

Halaman dari *situs web* dapat diakses melalui URL yang biasanya disebut *Homepage*. URL ini mengatur halaman-halaman situs menjadi sebuah hierarki. Namun, *hyperlink-hyperlink* dihalaman tersebut membantu pembaca memahami susunan keseluruhan dan bagaimana aliran informasi berjalan. Beberapa *situs web* memerlukan langganan *input* data agar pengguna dapat mengakses sebagian atau seluruh isi *situs web*[11].

2.2.7 Visual Studio Code

Dalam pembuatan kode program, diperlukan aplikasi yang mumpuni seperti Visual Studio Code. Visual Studio Code adalah perangkat lunak yang sangat ringan namun kuat sebagai editor kode sumber yang berjalan di *desktop*. Aplikasi ini memiliki dukungan bawaan untuk JavaScript, TypeScript, dan Node.js, serta memiliki beragam ekstensi yang tersedia untuk bahasa pemrograman lain seperti C++, C#, Python, dan PHP[12].

2.2.8 PhpMyAdmin

Aplikasi web phpMyAdmin berasal dari *subdomain* phpmyadmin.net dan digunakan untuk mengelola *database* MYSQL. Untuk menggunakan phpMyAdmin pada layar utama WAMP, pilih phpMyAdmin[13].

2.2.9 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak gratis yang mendukung berbagai sistem operasi dan merupakan kumpulan dari beberapa program. XAMPP adalah alat yang menyediakan paket perangkat lunak dalam satu paket. XAMPP merupakan salah satu paket instalasi instan yang mencakup Apache, PHP, dan MySQL yang memudahkan proses instalasi ketiga produk tersebut. Dengan menginstal XAMPP, tidak perlu lagi menginstal dan mengkonfigurasi *web server* Apache, PHP, dan MySQL secara manual[14].

2.2.10 Codeigneter

Codeigniter adalah *framework* PHP yang dibuat oleh Rick Ellis pada tahun 2006. Banyak fitur codeigniter membantu pengembang PHP membuat aplikasi dengan cepat dan mudah. Selain itu, sifatnya fleksibel untuk pengembangan pada perangkat *web*, *desktop*, dan *mobile*. Dengan konsep atau pola MVC (*Model-View-Controller*), codeigniter membuat kode program menjadi lebih sederhana. Kode programnya dibungkus dalam bentuk susunan komponen yang saling terintegrasi dengan fungsi, membuat pengembang lebih mudah membuat aplikasi.

Dengan sifatnya yang fleksibel, pengembang dapat mengembangkan aplikasi untuk perangkat *web*, *desktop*, maupun *mobile*[15].

2.2.11 Chrome

Chrome adalah *browser web* yang dikembangkan oleh perusahaan teknologi besar, google hingga tahun 2023, google chrome menjadi *browser* paling populer di dunia. Selain mudah digunakan, masyarakat modern sangat akrab dengan antarmuka chrome yang interaktif dan kecepatan tinggi saat digunakan untuk menjelajah *internet*[16].

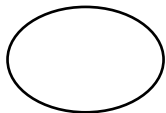
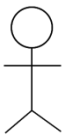

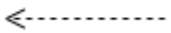
2.2.12 UML (*Unified Modeling Language*)

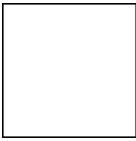

UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan perangkat lunak yang telah distandardisasi sebagai alat untuk menulis cetak biru perangkat lunak (Pressman). UML dapat digunakan untuk visualisasi, spesifikasi, konstruksi, dan dokumentasi berbagai bagian dari sistem dalam perangkat lunak. Dengan kata lain, seperti seorang arsitek yang membuat dokumen cetak biru untuk digunakan oleh perusahaan konstruksi dalam arsitek perangkat lunak membuat diagram UML untuk membantu *programmer/developer* membuat bangunan. Dalam membangun perangkat lunak. Semakin kita memahami kosakata yang digunakan dalam UML, semakin mudah kita memahami spesifikasinya[17].

1. *Usecase Diagram*

Usecase atau *diagram usecase* menggambarkan perilaku sistem informasi yang akan dibangun. *Usecase* mendeskripsikan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dikembangkan. Secara umum, *usecase* digunakan untuk mengidentifikasi fungsi-fungsi dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakannya. Penamaan *usecase* dibuat sesederhana mungkin dan mudah dipahami. Ada dua elemen utama dalam *usecase*, yaitu aktor dan *usecase*. Berikut adalah beberapa simbol yang digunakan untuk membuat *usecase diagram*.

Tabel 2. 1 Simbol - simbol *Usecase Diagram*


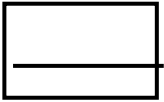
No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Usecase</i>	<i>usecase</i> mengacu pada sistem sebagai entitas yang menghasilkan hasil yang dapat diukur.
2.		Aktor	Aktor adalah kumpulan peran yang dapat berinteraksi dengan <i>Usecase</i> .
3.		<i>Association</i>	<i>Association</i> adalah garis yang menghubungkan dua objek.
4.		<i>Include</i>	<i>Include</i> menunjukkan jika <i>usecase</i> disebutkan oleh <i>usecase</i> lain.

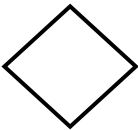



No	Simbol	Nama	Keterangan
5.		<i>System</i>	Pada suatu titik yang diberikan.
6.		<i>Extend</i>	<i>Extend</i> , merupakan gambaran jika memperluas <i>usecase</i> target.

2. *Class Diagram*

Class diagram digunakan untuk menggambarkan struktur objek dalam sebuah sistem. Diagram ini menampilkan *class* objek yang membentuk sistem serta hubungan di antara *class* objek tersebut. Setiap *class* memiliki atribut dan metode atau operasi. Atribut adalah variabel-variabel yang mendeskripsikan properti dalam bentuk teks dalam *class* tersebut, sedangkan metode adalah fungsi yang dimiliki oleh *class* yang diwakili oleh simbol-simbol dalam *diagram class*.

Tabel 2. 2 Simbol - Simbol *Class Diagram*


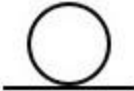
No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Generalization</i>	<i>Generalization</i> , merupakan dimana objek <i>descendent</i> membagikan perilaku dan struktur data objek induknya.
2.		<i>Class</i>	<i>Class</i> , adalah kelompok objek yang berbagi satu sama lain.

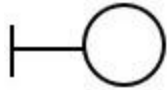


No	Simbol	Nama	Keterangan
3.		<i>Nary Association</i>	<i>Nary Association</i> , digunakan untuk asosiasi terhindar dengan objek lainnya.
4.		<i>Collaboration</i>	<i>Collaboration</i> merupakan deskripsi urutan aksi yang menampilkan interaksi sistem dengan aktor dan menghasilkan konsekuensi yang dapat diukur.
5.		<i>Dependency</i>	Merupakan garis panah yang menunjukkan jika aktor berinteraksi secara pasif.
6.		<i>Association</i>	<i>Association</i> adalah hubungan yang menghubungkan satu objek dengan objek lainnya melalui garis.

3. *Sequence Diagram*

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara objek-objek dalam dan sekitar sistem dalam bentuk pesan yang diilustrasikan seiring dengan berjalannya waktu.

Tabel 2. 3 Simbol - Simbol *Sequence Diagram*




No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Aktor	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem
2.		<i>Entity Class</i>	<i>Entity class</i> , merupakan bagian sistem yang membentuk deskripsi awal sistem dan berisi kumpulan

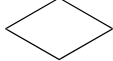
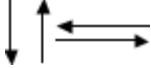
No	Simbol	Nama	Keterangan
			kelas dalam bentuk entitas yang mendasari untuk membuat <i>database</i> .
3		<i>Boundary Class</i>	<i>Boundary Class</i> , merupakan gambaran dari penggambaran <i>form</i> .
4		<i>Control Class</i>	<i>Control class</i> , merupakan gambaran penghubung antara <i>Boundary class</i> dengan suatu tabel
5		<i>A focus of Control & A Life Line</i>	Menggambarkan tempat dimulai dan diakhiri <i>message</i>

4. *Activity Diagram*

Activity diagram menggambarkan aliran aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam sistem yang sedang berjalan[18].

Tabel 2. 4 Simbol - Simbol *Activity Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Activity</i>	<i>Activity</i> , menunjukkan gambaran suatu proses.
2.		<i>Initial Node</i>	Peletakannya di pojok kiri atas adalah <i>Start Point</i> , yang merupakan awal dari suatu aktivitas.
3.		<i>Activity Final Node</i>	<i>Node Terakhir</i> , juga dikenal sebagai <i>End Point</i> , adalah representasi akhir dari suatu aktivitas.

No	Simbol	Nama	Keterangan
4.		<i>Decision</i>	<i>Decision</i> , merupakan membuat suatu keputusan <i>false or true</i> .
5.		<i>Line Conecctor</i>	Digunakan untuk menghubungkan simbol