

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Teori ini membantu dalam memahami bagaimana website dirancang dan diimplementasikan untuk mendukung pembuatan sistem informasi penjualan berbasis website.

Penelitian yang dilakukan Wanhendra dkk (2020) dalam jurnal penelitiannya yang berjudul "Sistem Informasi Penjualan Sembako Berbasis Website Pada UD. Bintang Jaya". Menurutnya sistem informasi penjualan dewasa ini sangat diperlukan berbagai masyarakat di berbagai kalangan dikarenakan dapat membantu masyarakat dalam suatu pengambilan keputusan secara tepat melalui internet dan juga teknologi yang mulai pesat untuk saat ini. Hal ini juga dapat membantu khususnya dalam dunia bisnis supaya informasi yang di dapat lebih *real-time*. Didalam proses penjualan sembako sampai saat ini masih menggunakan sistem manual. Mulai dari input data penjualan, input data transaksi, sampai pembuatan laporan penjualan. Karena ada beberapa kekurangan dari sistem yang sudah ada, maka diharapkan adanya suatu sistem yang baru yang dapat mendukung dan memperbaiki sistem yang sudah ada, oleh karena itu perlu dicari alternatif dalam penanganan data tersebut. Dengan adanya sistem komputerisasi akan memberikan kita kemudahan dalam mengerjakan suatu pekerjaan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Disinilah manfaat sistem komputerisasi

dalam membantu memecahkan masalah secara efektif dan efisien. Sistem yang akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP, yang mana sistem ini digunakan oleh admin. [4]

Penelitian yang dilakukan Nova Teguh Sunggono dkk (2022) dalam jurnal penelitiannya yang berjudul "Penjualan Sembako Berbasis Web Pada Toko Metro Snack". Menurutnya Toko Metro Snack adalah sebuah toko yang khususnya bergerak dalam bidang pangan khususnya sembako dan peralatan meliputi aneka jajanan, makanan, minuman, peralatan kebersihan, peralatan kebutuhan, dan lain sebagainya. Metode pengembangan sistem yang dipakai dalam pengembangan sistem adalah SDLC (*Software Development Life Cycle*) dengan model *waterfall* dan pengujian kotak hitam (*BlackBox Testing*). Alat yang dipakai untuk menggambarkan model sistem adalah UML (*Unified Modelling Language*). Metode pengumpulan data dengan mengamati langsung di lapangan (*Observation*), wawancara, dan berbagai studi literatur. Pembuatan dan pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database. Dengan adanya Sistem ini, diharapkan dapat memudahkan toko Metro Snack untuk melakukan promosi berbagai macam produk yang di tawarkan serta mempermudah melakukan transaksi penjualan secara *online* sehingga dapat dilakukan kapan saja dan juga aman. Dan dapat juga mempermudah pengolahan data dan pengolahan laporan. [5]

Penelitian yang dilakukan Sidik Rahmatullah dkk (2023) dalam jurnal penelitiannya yang berjudul "Sistem Informasi Penjualan Sembako

Pada Toko Bapak Nasrul Berbasis Web”. Menurutnya kemajuan teknologi saat ini memaksa segala pekerjaan yang dilakukan oleh manusia dituntut untuk cepat dan tepat. Dengan semakin berkembangnya teknologi seperti saat ini, pasti akan berdampak pada segala aspek, salah satunya adalah aspek penjualan sembako. Komputerisasi merupakan salah satu solusi agar kita sebagai pelakubisnis dapat melakukan pekerjaan secara cepat dan efisien. Penelitian pada Toko sembako Bapak Nasrul ini dilakukan menggunakan metode pengembangan sistem *extreme programming* dengan tahapan yaitu *planning*. Tahap ini peneliti melakukan perencanaan dalam memahami konsep kebutuhan sistem yang akan dibangun. Tahapan Kedua Design data yang di peroleh dari planing kemudian di rancang menggunakan UML. Tahapan yang ketiga *Coding* adalah tahap pengkodean perangkat lunak dengan paduan alursistem yang sudah dirancang pada tahap design dari modul per modul Tahapan yang keempat *Testing* merupakan tahap pengujian sistem agar mendapat *feedback* dari orang yang telah melakukan pengujian untuk menentukan sistem berjalan dengan normal atau tidak. pembuatan sistem ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan manajemen *database* menggunakan MySQL. Untuk meningkatkan pelayanan dan kepuasan terhadap pelanggan, maka toko tersebut melakukan peningkatan pelayanan dengan cara membangun sistem yang dapat mempercepat proses pembayaran sehingga mencegah terjadinya antrian pada saat melakukan pembayaran pada kasir toko sembako tersebut. [6]

Penelitian yang dilakukan Ariandi Nugroho dkk (2021) dalam

jurnal penelitiannya yang berjudul "Aplikasi Toko Sembako Online Berbasis *Web Codeigniter*". Menurutnya Mewabahnya virus *covid - 19* telah menyebabkan banyaknya perusahaan - perusahaan lising dan pendanaan mengalami kebangkrutan. *J-trus group* adalah salah satu perusahaan yang mengalami dampak dari *covid 19*, agar perusahaan tetap mampu bertahan, maka perusahaan mencari cara lain dalam mendapat *income* tambahan, yaitu dengan merambah penjualan sembako secara *online*, disini penulis memberikan solusi menggunakan aplikasi berbasis web untuk merealisasikan hal tersebut. Maka tujuan dari penulisan ini adalah merancang dan membangun aplikasi berbasis PHP dengan *framework Codeigniter* Metode menggunakan *waterfall* dan *database* menggunakan *database* MySQL. Disain perancangan meliputi *Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram*. Pengujian aplikasi dengan metode *Black Box testing*, secara fungsionalitas telah dinyatakan berhasil. Dan berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan *System Usability Scale (SUS)*, telah didapatkan skor 71 dengan nilai di atas rata - rata sehingga dapat diterima oleh pengguna. [7]

Penelitian yang dilakukan Nanang Husin (2020) dalam jurnal penelitiannya yang berjudul "Sistem Pemesanan Grosir Sembako Berbasis Web Pada Toko Indra Jakarta Timur". Menurutnya membuat daftar barang yang dibutuhkan pada secarik kertas sebelum melakukan pembelian merupakan hal yang biasa dilakukan oleh setiap orang. Namun seiring dengan kemajuan teknologi informasi pada era globalisasi sekarang ini, diciptakan berbagai inovasi guna menghasilkan sesuatu yang efektif dan efisien. Salah satunya adalah sistem

pemesanan *online* melalui sebuah website yang dimiliki oleh sebuah toko grosir. Sistem pemesanan ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan didukung basis data MySQL dengan menggunakan pengujian *BlackBox*. Melalui sistem ini, pembeli dapat memilih dan mengetahui ketersediaan barang yang dibutuhkan. Pembeli juga dapat mengetahui total harga barang yang akan dibeli, dan juga memilih berbagai sistem pembayaran yang ditawarkan. Selain itu, pembeli juga dapat memilih layanan antar ke rumah. Sehingga pembeli dapat menunggu barang tersebut di antar ke rumah tanpa harus datang ke toko. [8]

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sistem yang menghubungkan antara kebutuhan operasional perusahaan dengan aktivitas strategis perusahaan untuk menghasilkan produk maupun jasa yang sesuai dengan kebutuhan konsumen atau pihak luar dan memudahkan dalam membuat laporan yang dibutuhkan. [9]

2.2.2 Website

Website adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Website merupakan komponen atau kumpulan yang terdiri dari teks, gambar, suara animasi sehingga lebih merupakan media informasi yang menarik untuk didukung. Sebuah

situs web (sering pula disingkat; web site, site) adalah sebutan bagi sekelompok halaman web (*web page*), yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain (*domain name*) atau subdomain di *World Wide Web* (WWW) di internet. WWW terdiri dari seluruh situs web yang tersedia kepada public. Halaman-halaman sebuah situs web diakses dari sebuah URL yang menjadi “akar” (*root*), yang disebut *homepage* (halaman induk sering diterjemahkan menjadi “beranda”, “halaman muka”), dan biasanya disimpan dalam *server* yang sama. Tidak semua situs web dapat diakses dengan gratis. Beberapa situs web memerlukan pembayaran agar dapat menjadi pelanggan, misalnya situs-situs yang menampilkan pornografi, situs-situs berita, layanan surat elektronik (e-mail) dan lain-lain. [10]

2.2.3 My SQL

I. MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, *multi user*, serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*). [11] MySQL masuk ke dalam jenis RDMS (*Relation Database Management System*). MySQL memiliki beberapa kelebihan yang bisa dimanfaatkan untuk mengembangkan perangkat lunak seperti:

- a) Mendukung integrasi dengan bahasa pemrograman lain.
- b) Tidak membutuhkan RAM besar.
- c) Mendukung *multi User*.

- d) Bersifat *open source*.
- e) Tipe data yang bervariasi.
- f) Keamanan yang terjamin.



Gambar 2.1 *MySQL*

2.2.4 Database

Database merupakan kumpulan data yang saling berhubungan yang diorganisir sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanfaatkan secara efisien.[12] Konsep dasar dari basis data ialah kumpulan dari sebuah catatan atau sebuah potongan dari pengetahuan. Sebuah basis data memiliki penjelasan terstruktur dari jenis fakta yang tersimpan di dalamnya, penjelasan tersebut memiliki hubungandiantara objek tersebut. Ada banyak cara untuk mengorganisasi skema atau memodelkan struktur basis data, ini dikenal sebagai modelbasi data atau model data.

2.2.5 PHP (*Personal Home Page*)

PHP adalah bahasa pemrograman yang berjalan pada server site dan dipadukan dengan HTML pembuatan dan pengembangan sebuah website.[13] PHP (*Personal Home Pages*)

banyak dipakai untuk memprogram situs web dinamis, PHP (*Personal Home Pages*) dapat digunakan untuk membangun sebuah CMS, tidak hanya berjalan melalui pladen web, PHP (*Personal Home Pages*) juga bisa menyelesaikan tugas-tugas pemograman dalam bentuk antarmuka baris perintah.



Gambar 2.2 PHP (*Personal Home Page*)

2.2.6 Hosting

Hosting menyediakan ruang atau lokasi di Internet untuk menyimpan data *website*. [14] File *Website* yang disimpan pada *hosting* berupa video, gambar, *email*, *script*, aplikasi dan database. *Hosting* bisa diibaratkan sebagai sebuah apartemen yang disewakan dengan ukuran tertentu dan setiap bangunan apartemen pasti memiliki ukuran yang berbeda antara apartemen A dan apartemen B. Sama halnya dengan *hosting*, setiap layanan akan menyediakan *space* atau tempat penyimpanan yang berbeda. Misalnya mulai dari paket 1 GB atau paket *unlimited*.

2.1.1 Visual Studio Code

Visual Studio Code merupakan teks editor ringan dan handal

ciptaan Microsoft untuk sistem operasi multiplatform yang secara langsung mendukung bahasa pemrograman JavaScript, Typescript, PHP, dan lainnya.[15] Visual Studio Code adalah sebuah perangkat lunak lengkap yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal, ataupun komponen aplikasinya, dalam bentuk aplikasi *console*, aplikasi *Windows*, ataupun aplikasi *Web*.



Gambar 2.3 *Visual Video Code*

2.1.2 XAMPP

XAMPP merupakan sebuah perangkat lunak yang mendukung banyak sistem operasi. XAMPP terdiri atas program Apache HTTP server yang dapat digunakan sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), MySQL database yang dapat digunakan sebagai perancangan data, dan dapat menerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. [16]



Gambar 2.4 XAMPP

2.1.3 UML (*Unified Modeling Language*)

Unified Modeling Language atau lebih sering dikenal dengan sebutan *UML*, adalah salah satu metode dalam teknik rekayasa perangkat lunak yang digunakan untuk menggambarkan alur dan cara kerja sistem, fungsi, tujuan dan mekanisme kontrol sistem tersebut. Dalam teknik rekayasa perangkat lunak bidang analisis dan perancangan sistem informasi, saat ini lebih banyak menggunakan gabungan dari konsep pemrograman berorientasi objek dengan teknik pembuatan perangkat lunak, dimana suatu sistem dilihat sebagai objek tersendiri yang sudah mencakup data dan proses atau dapat bekerja secara mandiri dalam satu set sistem (*package*).

Dalam teknik perancangan sistem informasi, terdapat 4 model *UML* yang paling efektif penggunaannya untuk menggambarkan desain sistem, yaitu: *Use Case diagram*, *Class diagram*, *Sequence diagram*, dan *Behavioral State Machine diagram*. Empat teknik pemodelan *UML* ini juga disebut sebagai 4 teknik dasar (*core*) pemodelan berbasis *UML*. Keempat teknik

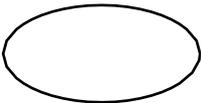
pemodelan *UML* ini telah mendominasi penggunaannya dalam proyek-proyek berorientasi objek.

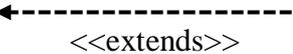
Dalam Perancangan berorientasi objek berbasis *UML* menggunakan alat bantu sebagai berikut:

1. *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Use Case Diagram* bisa dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 2.1 Simbol *Use Case Diagram*

No	Simbol	Keterangan
1		<i>Use Case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor.
2		<i>Actor</i> : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i> .
3		Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> , digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengindikasikan data.

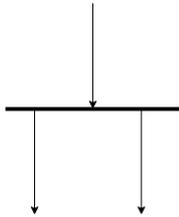
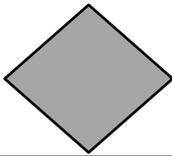
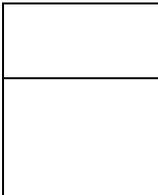
No	Simbol	Keterangan
4		Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.
5		<i>Include</i> , Menunjukkan spesialisasi <i>actor</i> untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i> .
6		<i>Extend</i> , merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.

2. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Simbol- simbol yang digunakan dalam *activity diagram* bisa dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram*

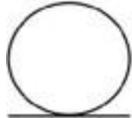
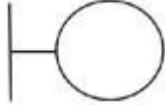
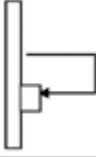
No	Simbol	Keterangan
1		<i>Start Point</i> , diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas.
2		<i>End Point</i> , akhir aktivitas.
3		<i>Activities</i> , menggambar kan suatu proses/kegiatan bisnis.

No	Simbol	Keterangan
4		<i>Fork</i> /percabangan digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
5		<i>Decision Points</i> , menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, <i>true</i> atau <i>false</i> .
6		<i>Swimlane</i> , pembagian <i>activity diagram</i> untuk menunjukkan siapa melakukan apa.

3. *Diagram Sequence*.

Digunakan untuk menggambarkan urutan pesan atau panggilan yang terjadi di antara objek-objek dalam sistem, menyoroti interaksi antara objek-objek tersebut dalam rangka mencapai suatu tujuan.

Tabel 2. 3 Simbol *Sequence*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Entity Class</i>	Gambaran sistem sebagai landasan dalam menyusun basis data
2		<i>Boundary Class</i>	Menangani komunikasi antar lingkungan sistem
3		<i>Control Class</i>	Bertanggung jawab terhadap kelas – kelas terhadap objek yang berisi logika
4		<i>Recursive</i>	Pesan untuk dirinya
5		<i>Activation</i>	Mewakili proses durasi aktivitas sebuah operasi
6		<i>Life Line</i>	Komponen yang digambarkan garis putus terhubung dengan objek