

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Dasar

2.1.1. Sistem Informasi

Sistem Informasi bahwa dikatakan dengan sederhana ,yaitu bias dapat diartikan kelompok teknologi atau kumpulan informasi orang yang abersama sma, metode kerja informasi dan sumber daya pemanfaatan dan peralatan yang mengumpulkan dan mengolahnya menjadi sebuah layanan pengembangan informasi dan menyebarkanluaskannya informasi (Janry Haposan,2012).

Sistem informasi adalah bagian dan dari sebuah suatu organisasi informasi atau kalangan bisnis yang dengan proses penciptaan informasi dan aliran suatu digunakan pengguna dimanapun berada (Marimin,2016).

2.1.2 Interaksi Manusia Komputer

Desain Merancang komputer dan penilaian nilai manusia dan menerapkan sistem informasi komputer interaktif sosial untuk penggunaan manusia bersifat interaktif. Sistem interaktif komputer juga bertujuan untuk membantu orang berinteraksi secara efektif dan mudah dengan komputer menggunakan teknologi canggih saat ini. (Rachmadi, 2020).

2.1.3 Website

Situs ini adalah kumpulan file dokumen bersama Halaman web yang berisi beberapa bentuk HyperText Markup Language (HTML). Website dengan server hosting yang dapat mengarah ke internet dan browser dengan jaringan internet yang luas. Cari di web untuk sumber informasi yang konsisten yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Widia & Asriningtia, 2021).

2.1.4 Produksi

Produksi berupa sebagai pemanfaatan sumber daya barang yang bisa mengubah suatu komoditi yang berbeda, pengertian untuk apa dimana kapan ,dan tempat dimana atau kapan waktu komoditi serta komoditas itu dialokasikan anggarannya, maupun dalam kasus sebuah pengertian apa yang konsumen oleh komoditi barang itu (Miller dan Meiners, 2000).

Produksi juga adalah bagian suatu cara, metode ataupun teknik menambah kegunaan suatu faktor produksi perusahaan. Melihat dari kedua yang ada, bahwa kesimpulan bahwa sebuah proses produksi yang ada bagian kegiatan operasional untuk menciptakan suatu barang atau jasa dengan yang ada seperti : tenaga kerja manusia, mesin barang, bahan baku belum jadi dan danavatau uang agar lebih banyak bermanfaat manusia (Ahyari,2022).

2.1.5 Manajemen

Manajemen adalah bagian proses kerja sama interaksi antar karyawan serta pegawai dari untuk mencapai sebuah tujuan organisasi yang ada sesuai dengan dari pelaksanaan sebuah fungsi dari pengawasan. Proses tersebut ialah dapat sangat menentukan sebuah pencapaian yang ada beserta dari Tujuan didefinisikan untuk menggunakan sumber daya manusia, alam dan lainnya untuk mencapai hasil yang lebih efisien, maksimal dan efektif (Afandi,2018).

Manajemen juga sebuah bagian acuan mencapai untuk suatu proses koordinasi,akreditasi dan integrasi dalam kegiatan kerja agar mencapai hasil efektif ,berguna dan efisien dengan dan melalui orang lain (Budiyono,2004).

2.1.6. Inventory

Inventory adalah sebagai suatu aktifitas yang lancar untuk sebuah penempatan perusahaan dengan yang dimaksudkan untuk dijual dan penjualan dalam suatu periode usaha normal belum jadi dalam pekerjaan pmenunggu penggunaannya sehingga dalam suatu proses produksi yang dibutuhkan pada saat ini (Sofyan Assauri,2005).

Inventory adalah Barang biasanya berada di gudang , baik sebagai bahan baku, barang setengah jadi, barang jadi, barang habis pakai atau habis pakai, atau barang yang dimaksudkan untuk suatu proyek. (Hendayani,2016).

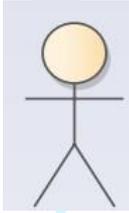
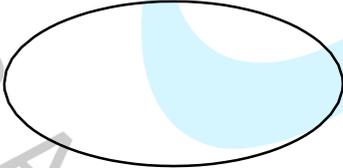
2.1.7 Unified Modelling Language (UML)

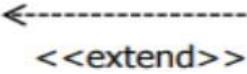
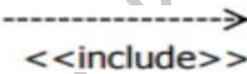
Menurut (Kroenke et al., 2018), *Unified Modelling Language* adalah satu set diagram UML, struktur UML, dan teknik UML yang digunakan untuk menggambarkan model desain berorientasi objek dan desain program atau aplikasi berorientasi objek.. Lalu menurut (Mulyani, 2015) UML adalah bagian serial diimplementasikan menggunakan bahasa pemodelan untuk mempermudah pengembangan perangkat lunak yang akan dibuat nantinya. Bahasa pemodelan seragam untuk mendokumentasikan dokumen analisis dan untuk pemodelan perangkat lunak dan perangkat keras. Berikut adalah beberapa persyaratan model untuk proses pengembangan sistem desain berorientasi objek, antara lain: :

2.1.8 Use Case

Use case adalah diagram aksi desain yang menyediakan informasi tentang hubungan antara use case dan aktor. Dalam kasus penggunaan sistem, aktor atau pengguna berinteraksi dengan sistem yang dirancang dan dibangun berdasarkan permintaan (Setiawan dan Kahiruzzaman, 2017). Use case menggambarkan fungsionalitas persyaratan sistem atau persyaratan yang harus dipenuhi oleh desain sistem. Use case adalah diagram kebiasaan desain aplikasi yang ada untuk dirancang. Diagram use case ini memberikan banyak gambaran tentang interaksi antara aktor dan sistem yang sedang berjalan (Lisnawanty, 2014). Berikut adalah beberapa simbol atau fungsi yang digunakan dalam

Tabel 2.1 Simbol dan Fungsi *Use Case*

Simbol	Fungsi
	<i>Actor</i> , menggambarkan peran yang sedang berinteraksi dengan sistem
	<i>Use Case</i> , yaitu sistem yang menghasilkan suatu yang terukur bagi satu actor. Biasanya dinyatakan dengan kata kerja
	<i>Asosiasi</i> , Menunjukkan hubungan antara actor dan <i>use case</i>

	<p>Extend, sebuah elemen menggambarkan relasi pada suatu notasi tambahan fungsional dari notasi <i>use case</i> lainnya bila suatu kondisi terpenuhi</p>
	<p>Include use case tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> memerlukan fungsi lainnya</p>

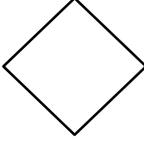
Sumber : Dokumentasi Pribadi

2.1.9 User Flow

User Flow merupakan bagian langkah dari user dalam menggunakan serta menggambarkan sebuah rancangan sistem aplikasi untuk menyelesaikan sebuah suatu misi dari awal hingga akhir yang direncanakan (Hidayati, 2021). *User flow* digunakan untuk merancang dari sebuah sistem dimana agar perancangan mengetahui apa yang dilakukan user atau Langkah-langkah suatu sistem yang akan di buat agar user merasa nyaman dan terbiasa menjalankan satu task. Berikut ini adalah simbol dan beserta fungsi *User Flow* seperti di table 2.2 :

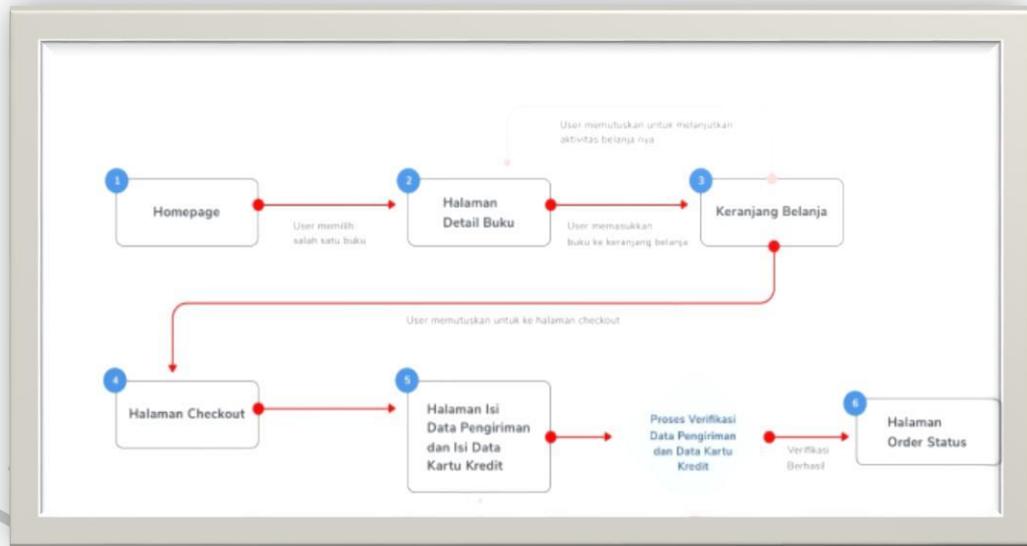
Tabel 2.2 Simbol dan Fungsi *User Flow*

Simbol	Fungsi
	<p>Process,menggambarkan peran/proses yang Sedang terjadi</p>
	<p>Flow line,menggambarkan arah alur aliran dari proses</p>

	<p>Decision, memberikan pilihan untuk proses/langkah selanjutnya</p>
	<p>Start , menggambarkan status awal dari suatu proses</p>
	<p>End, Menggambarkan status akhir dari suatu proses</p>

Sumber : Dokumentasi Pribadi

User flow juga di pakai dalam penelitian rancangan ini untuk mencari tahu bagai mana user melakukan satu task yang ada agar mengetahui yang harus di buat dan harus buat berapa banyak untuk suatu task. Berikut ini adalah contoh sederhana dari *user flow* adalah bagaimana seorang user membeli sebuah buku :



Gambar 2.1 User Flow Membeli buku

Sumber : Dokumentasi Pribadi

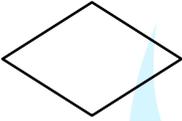
Dari Gambar 2.1 bisa dilihat alur dari proses bagaimana cara mengetahui membeli buku. Mulai dari memilih detail buku dan buku yang akan dibeli nantinya. Kemudian dimasukan kedalam sebuah keranjang pembelian lalu masuk ke halaman checkout buku dan mengisi data pengiriman barang serta pembayaran barang. Setelah proses verifikasi data pribadi pembelian selesai maka data order status pun akan berubah berhasil dan sukses terkirim.

2.1.10 Activity Diagram

Activity diagram adalah bagian dari diagram aktivitas yang mengatur aktivitas dan tindakan sistem untuk menyelesaikan bagian dari proses bisnis. Dalam hal ini, setiap kegiatan yang dilakukan merupakan unit organisasi (Valacich, 2016). *Activity diagram* yang menunjukkan dari sebuah urutan tindakan dilakukan dan identifikasi hasilnya. *Activity diagram* yaitu diagram memberikan mekanisme urutan mekanisme aliran data sistem yang saling aktivitas kerja (Seidl et al., 2015). Berikut ini

merupakan simbol dan fungsi yang digunakan dalam *activity diagram*, yaitu:

Tabel 2.3 Simbol dan Fungsi *Activity Diagram*

Simbol	Fungsi
	Activity , Memperlihatkan antarmuka saling berinteraksi sama lain
	Start Point , status awal dari aktivitas sistem
	End Point , Status akhir dari aktivitas sistem
	Decision , menggambarkan suatu yang harus diambil kondisi tertentu
	Line Connector , Menghubungkan satu lainnya

Sumber : Dokumentasi Pribadi

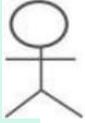
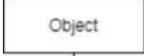
2.1.11 Sequence Diagram

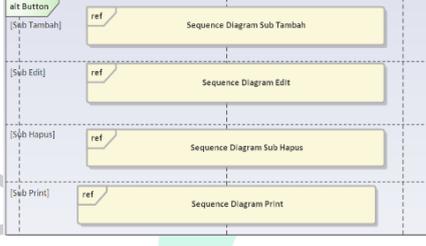
Kelas objek yang dipakai menjadi objeknya. Selain itu, pembuatan diagram urutan dan visibilitas skenario aplikasi diperlukan (Salahuddin, 2013).

Sequence diagram juga menunjukkan bagaimana sistem bekerja

dalam respon langsung terhadap tindakan user interface dan menggambarkan perilaku berbagai objek yang sesuai dengan use case. (Irmayani & Susyatih, 2017). Peringatan atau perintah dikirim dan ketersediaan sistem. Objek terkait mengontrol proses operasi sistem dan menjelaskan dan menunjukkan secara detail interaksi antarmuka objek dalam sistem informasi. Simbol dan fungsi berikut digunakan dalam diagram urutan, termasuk::

Tabel 2.4 Simbol dan Fungsi *Sequence Diagram*

Simbol	Fungsi
	Actor , Aktor dapat berkomunikasi dengan sistem.
	Object , elemen yang menggambarkan berpartisipasi dalam sebuah sequence
	Message , menggambarkan hubungan antar object
	Self Message , elemen yang menggambarkan hasil dari pengiriman

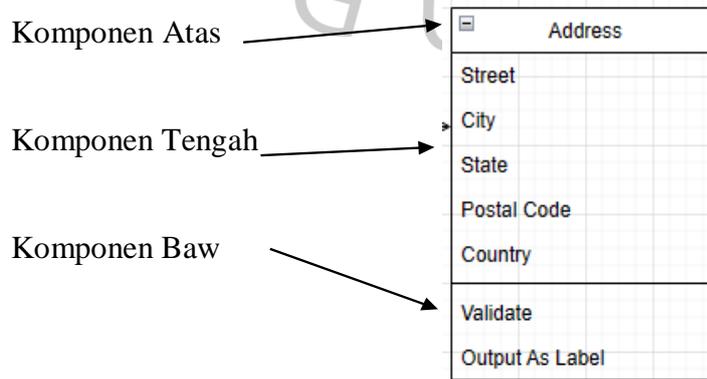
	<p>Lifeline , elemen yang dari sebuah object</p>
	<p>Return Message, Menghasilkan suatu Kembalian ke objek tertentu</p>
	<p>Fragment, fragmen urutan direpresentasikan sebagai sebuah kotak, membungkus sebagian interaksi dalam sequence diagram.</p>

Sumber : Dokumentasi Pribadi

2.1.12 Class Diagram

Class diagram merupakan interaksi yang sering terjadi bagian antar kelas yang menunjukkan aturan dan tahapan setiap entitas bagian seringkali dibangun nantinya (Ade Handini,2016). *Class diagram* memiliki tiga area dari komposisi sistem tersebut yaitu: nama teknologi, atribut dan operasi. Nama berfungsi untuk memberikan ciri dari pada identitas pada sebuah class yang di bangun, atribut fungsinya adalah untuk memberikan data karakteristik sistem pada data yang dimiliki suatu objek didalam sebuah sutau kelas tersusum,.Berikut ini adalah komposisi bagian dari *Class Diagram* :

Komposisi dari *Class Diagram*

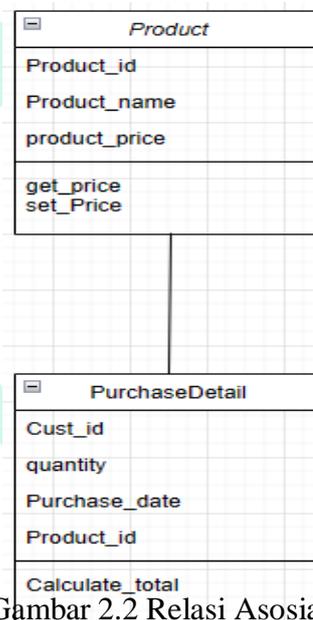


- **Komponen atas:** Komponen ini berisikan dari sebuah yang nama *class*. Setiap *class* berbeda-beda dari yang lain, sebutan yang lain untuk sebuah nama bagian adalah simple dari komponenn atas tersebut (nama sederhana dari bagian penjelasan)
- **Komponen tengah :** Komponen ini dari bagian *class*, komponen ini digunakan untuk jadi menjelaskan kualitas dari suatu kelas. Atribut ini lebih detail, dengan cara memasukan tipe nilai entitas sebuah sistem.
- **Komponen bawah :** Komponen ini menyertakan operasi sistem yang ditampilkan dalam. Operasi ini seringkali dapat menggambarkan bagaimana sebuah suatu *class* dapat berinteraksi dengan data dan sistem.

Hubungan antar *Class Diagram*

Asosiasi

Asosiasi yaitu berupa hubungan statis yang terjadi antar kelas. Biasanya keadaan tersebut digambarkan oleh class yang memiliki atribut serupa berupa class lain atau class yang harus lain yang diperbeda . Panah dari menunjukkan sebuah query class class lain .Berikut ini adalah hasil contoh dari Relasi Asosiasi berdasarkan gambar 2.2 di bawah ini :



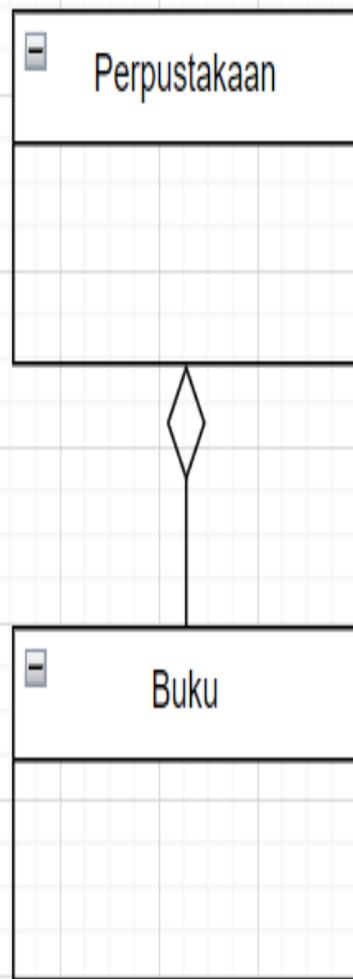
Gambar 2.2 Relasi Asosiasi

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Agregasi

Agregasi yaitu adalah hubungan yang menyatakan bagian lain dari sebuah hubungan. Agregasi lain merupakan lainnya yang dimana hubungan lain object satu dengan object lainnya sebenarnya terpisah namun disatukan oleh class, kebergantungan yang terjadi antar keduanya atau yang lain. Object lain yang bisa terbentuk adalah berupa walaupun object penampungnya saat ini masih belum terbentuk dan berbeda. Selain itu

hubungan lain antara dua *class* bahkan lebih di mana salah satu dari *class* tersebut merupakan bagian dari *class* lain, tetapi antara lain dua *class* tersebut ini dapat berdiri masing-masing tanpa adanya ketergantungan. Berikut ini adalah salah satu contoh dari relasi agregasi pada gambar di bawah ini :

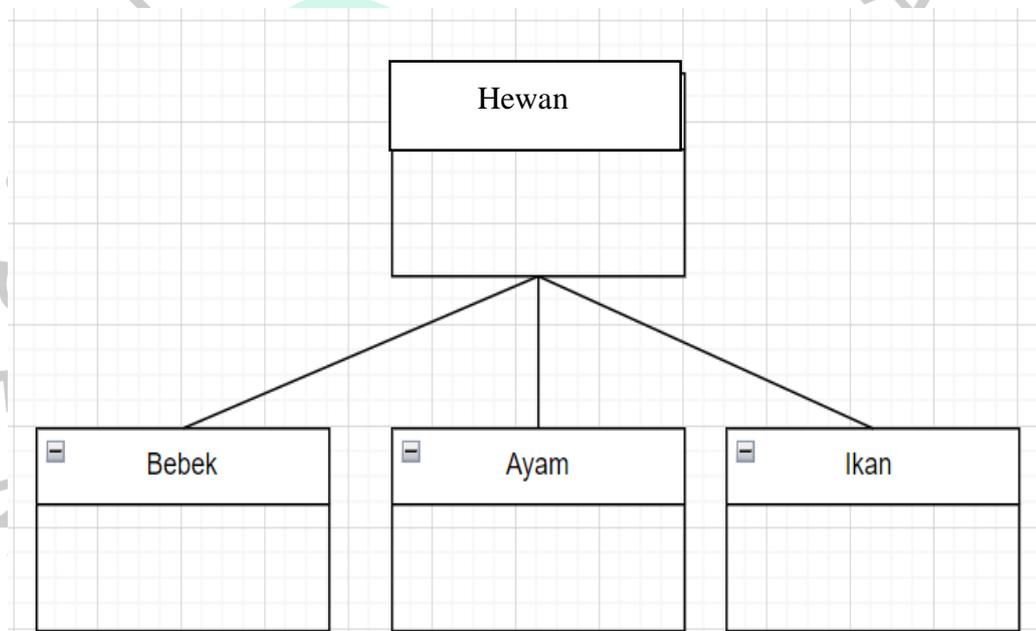


Gambar 2.3 Relasi Agregasi

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Pewarisan (Inheritance)

Pewarisan yaitu terjadi pada sebuah konsep system informasi manajemen hubungan terjadi dalam pemrograman berorientasi objek berbasis yang memungkinkan adanya teruntuk membuat suatu kelas lain yang berbeda dengan didasarkan pada kelas yang sudah ada dan dibuat sehingga mewarisi semua metode waris dan variabelnya. *class* dapat terjadi diturunkan dari *class* lain yang berbeda dan mewarisi semua baru. Berikut ini adalah contoh dari Relasi Pewarisan (Inheritance) di bawah ini :



Gambar 2.4 Relasi Inheritance

Sumber : Dokumentasi Pribadi

2.1.13 Prototype

Model Prototype adalah digunakan untuk desain sistem informasi dan desain model. Model prototipe memberikan kesempatan dan contoh bagi orang untuk mengembangkan program sistem yang sedang berjalan dan objek penelitian desain yang ada dan dikembangkan untuk berinteraksi satu sama lain selama proses desain sistem. (Sukamto &

Shalahuddin, 2015). Sedangkan menurut teori (Yurindra,2017) Prototyping adalah bagian dari proses yang harus memungkinkan pengembang untuk merancang model kebutuhan perangkat lunak. Metode prototipe ini bagus dan harus digunakan ketika survei dan permintaan pelanggan sebanyak mungkin dapat memberikan informasi gambar yang diperlukan dari kebutuhan yang Anda inginkan. bahwa model prototype adalah salah satu model pengembangan sistem informasi perangkat lunak, dimana pengembang perangkat lunak dan objek penelitian sistem dapat saling berinteraksi dan memberikan informasi, yang terdiri dari mendengarkan kebutuhan pelanggan atau menganalisis kebutuhan sistem, membuat rencana (model) aplikasi yang sesuai . dan rencana pengujian. dari sistem yang

Berikut ini adalah beberapa kelebihan yang dihasilkan dari metode prototype, diantaranya

- A. Pengembangan lebih lanjut dapat lebih menghemat waktu dan biaya.
- B. Memantau produksinya sedemikian rupa sehingga terjadinya kesalahan dalam sistem informasi diminimalkan sejak awal, dan kemudian menjadi efektif hingga akhir.
- C. Memiliki komunikasi seefisien dan sefungsional mungkin sehingga dapat mempermudah pembuatan sistem dan membantu tim dalam merancang kerja sistem aplikasi.
- D. Tanggapan khusus jika uraian tugas yang sistematis berhasil direncanakan dandilaksanakan

2.1.14 Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP merupakan bahasa pemrograman JavaScript yang bersifat open source (Maulana, 2014). Pengkodean kode PHP dirancang sebagai bagian dari persyaratan spesifik pengembangan web dinamis, yang berarti bahwa PHP mampu membangun situs web yang andal, sistem andal yang terus-menerus mengubah hasilnya sesuai dengan pola tertentu tergantung pada permintaan browser. klien (Anda dapat menggunakan browser Opera, Internet Explorer, Mozilla, dll.). Dan biasanya, bahasa web dinamis HTML CSS dengan PHP sangat erat kaitannya dengan database sebagai sumber informasi yang ditampilkan.

2.1.15 Bootstrap

Bootstrap adalah template bootstrap desain web dengan fitur tambahan (kerangka kerja CSS). Jejaring Sosial Bootstrap dirancang untuk menyederhanakan tampilan layar dan mempercantik proses desain web untuk pengguna dari berbagai tingkatan (Subagia,2018). Sedangkan (Rozi, 2016) Bootstrap merupakan paket lengkap aplikasi yang user-friendly untuk membuat template web. Berdasarkan pernyataan ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa Bootstrap memiliki persyaratan khusus untuk paket aplikasi yang menawarkan template gambar dan formula khusus dalam format CSS.

2.2. Tinjauan Studi

Penyusunan laporan akhir ini didukung oleh referensi jurnal sebelumnya yang berkaitan dengan topik penelitian, misalnya :

- A. Jurnal penelitian yang dilakukan oleh Hisbikal Haqqi Muflihah, Harry Dhika,Santy Handayani diterbitkan oleh LPPM Universitas Bina Sarana Informatika di tahun 2020 dan termasuk ke dalam Jurnal Komputer dan

Informatika Akademi Bina Sarana dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA TOKO ROSADAH”**.

Jurnal Makalah penelitian ini membahas tentang pengembangan dan perancangan sistem informasi gudang barang di toko Rosadah. Toko Rosadah adalah sistem pemrosesan manual yang mencatat, misalnya, waktu yang dihabiskan untuk mencari informasi penjualan produk, kurangnya informasi pembelian produk dan mencari inventaris produk, pengembalian produk yang tidak terkontrol, serta kesalahan proses yang sering terjadi dan inventaris dan pembayaran produk yang tidak efisien. . metode yang masih menggunakan catatan tertulis. Pengolahan data memerlukan kemampuan untuk mengolahnya, sehingga komputer menjadi pilihan yang tepat dalam segala hal. Dengan bantuan perangkat lunak yang mendukung dalam hal kecepatan, ketepatan dan kepemilikan, sistem informasi dapat menggunakan metode pengembangan sistem air terjun atau biasa disebut air terjun, yang melewati beberapa tahapan proses, yaitu: Secara default,. Hasil dari penelitian ini adalah untuk menciptakan sesuatu yang akan membantu membuat transaksi lebih mudah dan lebih efisien dan membantu bisnis menjalankan.

- B. Jurnal penelitian yang dilakukan oleh Renaldy dani diterbitkan oleh Universitas Aisyah Pringsewu di tahun 2022 termasuk ke dalam jurnal Informatics and Electrical Engineering dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS WEB PADA GUDANG DI PT. SPIN WARRIORS”**. Jurnal penelitian ini membahas Penyajian laporan inventarisasi tentang. Spin, perusahaan distribusi sepeda, saat ini masih dilakukan secara manual yaitu dengan membuat laporan berupa pembukuan inventarisasi dan dokumen perjalanan yang seringkali tidak konsisten dan data laporan tidak sinkron dengan kondisi perusahaan. .Inventaris fisik sepeda yang sebenarnya. Jika terjadi masalah, kami membutuhkan sistem untuk penanganan dan inventarisasi barang yang sekarang bekerja, yaitu. inventarisasi barang masih dilakukan

secara manual, sehingga bagian gudang berdampak pada keterlambatan di gudang yang sebenarnya. Observasi dan studi literatur digunakan sebagai metode data mining, dan pemrograman website menggunakan database digunakan sebagai pemrograman. Menyadari kesalahan sistem.

- C. Makalah penelitian Mohammad Ali dan Wildan Eko Nugraha “SISTEM INFORMASI MEBEL DESA JEJEG KECAMATAN BUMIJAWA KABUPATEN TEGAL” yang dipublikasikan dalam Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama (2019). Makalah tersebut membahas tentang pengumpulan informasi komoditas yang masih dilakukan secara manual yang seringkali menyebabkan hilangnya data dan tidak terkelolanya data dengan baik. Masuk dan jual barang, rugi. Banyaknya data menyulitkan karyawan untuk mencari barang dan ini mengurangi efisiensi kerja, dan toko sering memiliki informasi yang tidak akurat karena karyawan tidak dapat mengelola data, mis. H. mengekstrak dan menyimpan data. Oleh karena itu, penulis mengembangkan sistem aplikasi inventory untuk membantu Berkah Furniture Store mengelola data dan meminimalisir kehilangan data. Kesimpulannya adalah sistem informasi gudang Berkah Furniture Shop lebih terorganisir, meminimalkan kehilangan data produk dan memudahkan pemilik untuk mengelola toko dan persyaratan sistem melalui use case, diagram aktivitas dan diagram urutan yaitu. H. ada proses yang jelas untuk administrator sistem, pemasok, anggota, dan laporan penjualan. Desain layar, mis. halaman utama, memiliki tabel informasi stok dan menu lengkap di sidebar. untuk membuat halaman admin dan menambahkan data lebih ramah pengguna.

- D. Jurnal penelitian berjudul “**Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang (Sinbar) Berbasis Website**” yang ditulis oleh Agyztia Premana. Penerbit jurnal Information Technology Journal (INTECH) Permasalahannya adalah komunikasi di Universitas Muhadi yang menggunakan sistem untuk mengumpulkan informasi inventaris barang

secara manual. Staf berurusan dengan pengumpulan data barang. Kegiatan pendataan meliputi informasi barang baru datang, barang lama yang masih layak pakai, dan barang rusak yang harus diganti. Data tersebut kemudian diolah dalam laporan data persediaan. dengan Microsoft Excel. Proses pengumpulan data jenis ini dinilai cukup efisien. Sebagai kesimpulan, pengelolaan data inventaris di UPT dapat dirancang. Muhadi di Universitas Setiabudi: dibuat dengan menggunakan metode UML (Unified Modelling Language) sebagai gambaran dari sistem yang direncanakan. Menggunakan sistem inventori mempermudah input, pemrosesan dan output (laporan), dan proses pencarian



E. Artikel tentang penelitian yang dilakukan oleh Guslan dan Rodianto “SISTEM INFORMASI PENYIMPANAN DATA VARIABEL DI UD. PEARL WEB-BASED FURNITURE” diterbitkan oleh Universitas Teknologi Sumbawa (JINTEKS Journal Vol. 1 No. 1, Agustus 2019). Jurnal tersebut menangani pengolahan data warehouse yang masih dilakukan secara manual sehingga resiko kesalahan registrasi sangat tinggi dan sering mengakibatkan hilangnya artikel. Dikatakan permasalahan yang teridentifikasi adalah proses pencatatan untuk melaporkan hasil transaksi kepada pemilik, proses dan pelaporan hasil transaksi barang masuk dan keluar tidak efektif dan efisien karena penyusunan laporan dan proses membutuhkan waktu. mencari barang Oleh karena itu penulis mengembangkan sistem informasi gudang yang

- membantu karyawan dan pembeli barang menemukan informasi barang dan menyelesaikan transaksi lebih cepat dan efisien, yang dapat mengurangi kesalahan data dan kehilangan barang. Hasil yang dihasilkan adalah sistem informasi gudang informasi merchandise UD. Mutiara Furniture berhasil dibuat dengan bahasa pemrograman PHP. Sistem informasi gudang dibuat untuk memasukkan informasi penerimaan barangketersediaa