

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Teori Umum**

Penelitian ini akan menggunakan beberapa teori umum dan khusus, dimana teori umum merupakan teori yang secara luas digunakan dalam seluruh bidang penelitian namun teori khusus adalah teori yang mendukung penelitian khususnya dalam topik penelitian yang dilakukan saat ini.

##### **2.1.1. Sistem Informasi**

Sistem dikenal sebagai kumpulan dari unsur-unsur beraturan, terdiri dari pola yang teratur dan juga memiliki ketergantungan satu dengan yang lain. Sistem dikenal juga sebagai sebuah kesatuan lebih dari satu jaringan tersistem dan memiliki tujuan akhir yang dimiliki oleh organisasi (Yanto & Saragih, 2022.) Informasi diketahui oleh semua orang dengan kumpulan data yang telah dikelola sehingga informasi ini mampu menyediakan arti atau manfaat serta dapat mendukung dalam memberikan keputusan. Informasi juga harus dalam bentuk data yang telah di proses sehingga data tersebut memiliki bentuk yang pasti dan bisa digunakan oleh semua pihak yang menggunakan, karena informasi bisa digunakan saat pengambilan keputusan melalui interpretasi yang baik dari pihak yang memiliki informasi tersebut (Silalahi & Saragih, 2022). Sistem informasi merupakan gabungan dari sistem yang digunakan oleh perusahaan, institusi atau organisasi, dan dimanfaatkan untuk membantu pengguna dalam pengelolaan manajemen organisasi sehingga (Wijaya & Amrizal, 2021). Pada umumnya Sistem

informasi adalah gabungan lebih dari satu perangkat (lunak, keras, basis data) yang bertugas mengumpulkan, melakukan pemrosesan data dan informasi, dan memberikannya kepada pemimpin (Pernando & Tukino, 2021). Sistem informasi pada umumnya juga proses pengumpulan data dan interaksi antar pengguna serta pengolahan transaksi data sebuah informasi untuk mengambil keputusan penting (Mohamad Ridwan, Yuni Widiastiwi, Ati Zaidiah et al., 2021). Selain sistem informasi, sebuah perusahaan yang sudah beroperasi secara skala menengah dan besar memungkinkan untuk mengembangkan sistem informasi manajemen dimana operasional dikendalikan secara luas menggunakan sebuah sistem informasi yang ditujukan untuk seluruh manajemen perusahaan (Erwin et al., 2023).

### **2.1.2. Stok Barang**

Stok barang adalah aset yang dimiliki oleh sebuah perusahaan atau organisasi untuk mendukung aktivitas bisnisnya, terutama dalam proses produksi, distribusi, atau penjualan. Stok mencakup berbagai jenis barang seperti bahan baku, barang setengah jadi, hingga barang jadi yang siap dijual kepada konsumen. Pengelolaan stok yang efektif menjadi kunci keberhasilan operasional karena berkaitan erat dengan efisiensi biaya dan kepuasan pelanggan. Ketika stok dikelola dengan baik, perusahaan dapat menghindari situasi kelebihan stok yang mengakibatkan pemborosan atau kekurangan stok yang dapat menyebabkan hilangnya peluang penjualan. Oleh karena itu, manajemen stok adalah salah satu aspek penting dalam rantai pasok (Febriani Samsudin et al., 2023)

Pentingnya pengelolaan stok tidak hanya terkait dengan efisiensi biaya tetapi juga berpengaruh pada aspek operasional lainnya, seperti produksi dan layanan pelanggan. Misalnya, jika stok bahan baku tidak tersedia, proses produksi dapat terganggu, yang pada akhirnya memengaruhi kemampuan perusahaan memenuhi permintaan pasar. Di sisi lain, kelebihan stok dapat membebani keuangan perusahaan karena biaya penyimpanan yang meningkat dan risiko barang usang atau rusak. Oleh sebab itu, perusahaan harus memiliki sistem monitoring stok yang andal untuk memastikan bahwa jumlah stok selalu berada pada tingkat yang optimal. (Agustini, 2022; Argomasetyo et al., 2024)

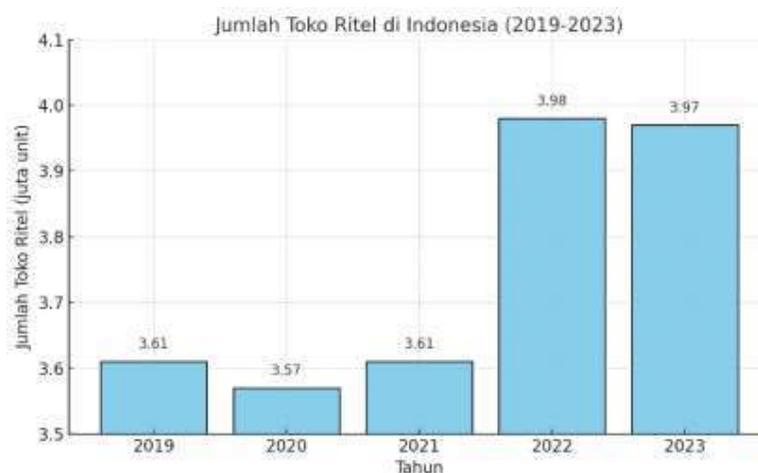
Teknologi juga memainkan peran besar dalam manajemen stok modern, dengan sistem manajemen inventaris berbasis teknologi informasi menjadi solusi yang umum digunakan. Sistem ini memungkinkan pelacakan stok secara real-time, memperkirakan kebutuhan stok di masa depan, dan mengotomatisasi proses pemesanan barang (Gunawan et al., 2023). Beberapa sistem bahkan dilengkapi dengan analitik canggih yang membantu perusahaan memahami tren permintaan dan pola konsumsi pelanggan. Dengan demikian, teknologi tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan dalam menghadapi dinamika pasar. (Agustini, 2022)

Selain itu, pengelolaan stok yang efektif juga melibatkan kolaborasi antara berbagai departemen dalam perusahaan, seperti produksi, pemasaran, dan keuangan. Misalnya, departemen pemasaran dapat memberikan data terkait tren permintaan yang membantu tim pengadaan menentukan kebutuhan stok di masa mendatang. Sementara itu, departemen keuangan perlu memastikan bahwa

pengadaan stok dilakukan dengan mempertimbangkan kondisi keuangan perusahaan (Fitri et al., 2023; Simpony, 2022). Kolaborasi ini menciptakan sinergi yang memastikan bahwa stok tidak hanya mencukupi kebutuhan operasional tetapi juga selaras dengan tujuan strategis perusahaan secara keseluruhan. Dengan pendekatan yang holistik, manajemen stok dapat menjadi faktor penentu keberhasilan bisnis di pasar yang kompetitif. (Argomasetyo et al., 2024)

### 2.1.3. Retail

Retail atau ritel adalah kegiatan menjual barang atau jasa langsung kepada konsumen akhir untuk kebutuhan pribadi atau rumah tangga, bukan untuk dijual kembali. Dalam dunia retail, toko atau outlet berfungsi sebagai tempat di mana konsumen bisa melihat, memilih, dan membeli barang yang mereka butuhkan. Bisnis retail melibatkan berbagai jenis usaha, mulai dari warung kecil, minimarket, hingga department store besar. Fokus utama dalam retail adalah memberikan pengalaman belanja yang menyenangkan, mudah, dan memuaskan bagi konsumen. Oleh karena itu, pemilik bisnis retail harus memahami kebutuhan dan keinginan pelanggan agar barang yang dijual selalu relevan dan diminati (Har et al., 2022).



## **Gambar 2. 1.** Data Retailer 2019-2023

Sumber: Data Indonesia (Data, 2023)

### **2.1.4. User Interface**

Perancangan tidak bisa lepas dari teori tentang antarmuka pengguna. Dimana hal ini diketahui adalah sebuah cara berkomunikasi antara program yang dibangun dengan pengguna dari sistem itu sendiri ataupun pihak yang terlibat didalamnya secara langsung. Istilah antar muka (*user interface*) ada saatnya digunakan pada penyebutan Interaksi Manusia Komputer (Basiroh et al., 2020). Antarmuka pengguna merupakan sebuah hal yang dimanfaatkan sebagai titik kontak serta sarana interaksi antara manusia dengan sistem komputer dalam suatu perangkat yang didalam lingkungan *user interface* itu mencakup tampilan, *keyboard*, *mouse*, dan layout dari sistem yang dirancang. Antarmuka pengguna memungkinkan pengguna sistem mampu melakukan pengendalian pada perangkat atau komputer secara efisien.

Antarmuka pengguna yang dirancang dengan baik mampu memberikan pengalaman interaksi yang mudah dan nyaman. Hal ini karena antarmuka pengguna memiliki peran utama sebagai jembatan antara pengguna dan sistem aplikasi. Selain itu, kualitas antarmuka pengguna juga menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan suatu aplikasi (Fadli, 2020).

### **2.1.5. Low Fidelity dan High Fidelity**

Perancangan dengan *low-fidelity* (Lo-Fi) adalah prototipe awal dalam proses desain UX/UI yang dibuat dengan tingkat detail rendah dan lebih menitikberatkan pada struktur serta alur pengguna. Prototipe ini sering kali

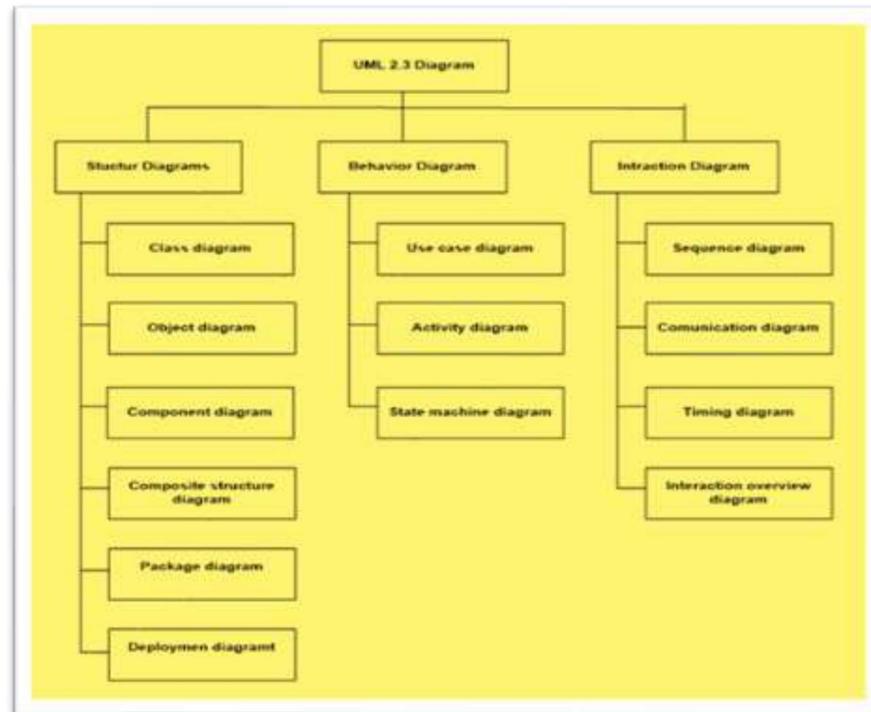
berbentuk sketsa kasar di atas kertas atau wireframe digital dengan elemen dasar seperti kotak dan garis untuk merepresentasikan tata letak. Lo-Fi berguna dalam eksplorasi ide dan gagasan yang lebih instan dan cepat walaupun pada tahap ini konsentrasi dari perancang adalah estetika maupun fitur interaktif yang kompleks. Rancangan ini bersifat sederhana, yang memungkinkan perancang user interface bisa bekerjasama dalam menyusun ide dan inovasi pada proses awal. Keuntungan utama Lo-Fi ini yaitu fleksibilitas dan kecepatan pada saat proses perancangan yang dilakukan. Perubahan yang cepat menimbulkan adanya banyak perubahan pada desain dasar pada frekuensi yang sangat tinggi, namun lo-fi dapat dilakukan dengan mudah. Dalam pengembangan sistem pada fase awal *prototyping*, desainer Lo-Fi bisa melakukan pengujian desain serta mengidentifikasi masalah yang mungkin tidak terdeteksi sebelumnya, serta menyempurnakan ide gagasan sebelum dilanjutkan pada prototipe yang lebih tinggi yaitu high fidelity di mana ide-ide baru dapat digambarkan dan diuji secara real interface (tampilan nyata) (Saddyah & Saragih, 2024) Meskipun memiliki banyak keunggulan, Lo-Fi juga memiliki keterbatasan, terutama dalam hal representasi pengalaman pengguna yang sebenarnya. Ciri-ciri dari perancangan *low fidelity* bisa berupa perancangan yang terdiri dari:

- 1) Sederhana dan Tidak Detail
- 2) Tidak Interaktif atau Minim Interaksi
- 3) Fokus pada Tata Letak dan Alur Navigasi
- 4) Tidak Menampilkan Warna dan Tipografi Detail
- 5) Digunakan untuk Pengujian Awal

Perancangan *low fidelity* tidak bisa dilepaskan dari *High-fidelity (Hi-Fi)* dimana *low fidelity* dilanjutkan menjadi prototipe yang dirancang dengan tingkat kedetailan tinggi dan mendekati tampilan serta fungsionalitas produk akhir. Hi-Fi ini terdiri dari elemen visual lengkap (warna, tipografi, ikon, tombol, animasi, dan transisi). Keuntungan dari Hi-Fi adalah kemampuan dalam menyediakan pemahaman yang lebih akurat terkait pengalaman dari *user system*. Detail secara visual memungkinkan pengguna mampu mendapatkan gambaran langsung dalam menggunakan aplikasi yang sebenarnya, membuat perancang dan pengembang mengidentifikasi masalah yang sangat rinci terkait visual, *usability*, serta bagaimana aliran sistem sebelum dilanjutkan pada tahap pengembangan kode program. Ciri dari hasil rancangan *high fidelity* adalah

#### **2.1.6. UML (Unified Modelling Language)**

UML (Unified Modeling Language) adalah sebuah pemodelan yang digunakan dalam perancangan sebuah sistem. UML ini terdiri dari permodelan dan komunikasi, bisa menggunakan text serta menggunakan diagram dalam proses atau sistem yang akan dirancang, UML banyak difungsikan pada industri teknologi dan *engineering* yang menghasilkan analisis dan desain secara teori (Angelo & Ridho, 2022; Rudi Sanjaya et al., 2022). UML merupakan salah satu dari bahasa yang dapat menggambarkan, dan mevisualisasikan pembangunan dokumentasi dari sebuah sistem yang mengembangkan software dengan object oriented (Silalahi & Saragih, 2021; Yanto & Saragih, 2022).



**Gambar 2. 2.** UML Diagram

Sumber: (Yanto & Saragih, 2022)

## 2.2. Teori Khusus

Tinjauan teori khusus merujuk kepada teori yang berkaitan dengan fakta-fkata pertikular berdasarkan pada penelitian ini. Adapaun tinjauan teori khusus pada penelitian ini sebagai berikut:

### 2.2.1. Sistem Informasi Stok Barang

Sistem informasi stok barang adalah integrasi antara konsep sistem informasi dengan manajemen stok barang, yang bertujuan untuk mendukung pengelolaan stok secara efektif dan efisien. Sistem informasi didefinisikan sebagai kombinasi perangkat keras, perangkat lunak, data, manusia, dan proses yang bekerja bersama untuk mengumpulkan, mengelola, dan menyajikan informasi guna

mendukung pengambilan keputusan. Dalam konteks manajemen stok, sistem informasi berfungsi untuk memantau, mencatat, dan menganalisis data terkait ketersediaan barang di gudang maupun alur pergerakannya. Dengan sistem ini, perusahaan dapat mengurangi risiko kelebihan atau kekurangan stok sekaligus meningkatkan efisiensi operasional. Oleh karena itu, sistem informasi stok barang menjadi elemen strategis dalam pengelolaan rantai pasok.

Dalam teori manajemen stok, akurasi dan kecepatan informasi sangat penting untuk mengoptimalkan ketersediaan barang. Sistem informasi stok barang memungkinkan perusahaan untuk melacak pergerakan barang secara real-time, mulai dari penerimaan barang, penyimpanan, hingga distribusi kepada pelanggan. Melalui penerapan teknologi seperti barcode, RFID (Radio Frequency Identification), dan database terpusat, data stok dapat dikelola secara lebih akurat dan efisien. Sistem ini juga dapat memberikan notifikasi jika jumlah stok mendekati batas minimum atau saat terjadi ketidaksesuaian antara data dan kondisi fisik. Dengan demikian, penerapan sistem informasi mengatasi keterbatasan pengelolaan stok manual yang rentan terhadap kesalahan dan keterlambatan.

Selain mempermudah operasional, sistem informasi stok barang juga mendukung pengambilan keputusan strategis melalui analisis data. Sistem ini biasanya dilengkapi dengan fitur analitik dan pelaporan yang memberikan wawasan tentang pola permintaan, tren penjualan, dan efisiensi pengelolaan stok. Informasi ini sangat penting bagi manajer untuk merencanakan pengadaan, menentukan level stok yang optimal, dan merancang strategi penjualan. Dengan menggunakan data yang akurat dan relevan, perusahaan dapat mengantisipasi perubahan pasar dan

mengurangi risiko yang terkait dengan ketidakpastian permintaan. Oleh karena itu, sistem informasi stok barang tidak hanya berfungsi sebagai alat operasional tetapi juga sebagai alat pendukung keputusan yang strategis.

Integrasi antara teori sistem informasi dan manajemen stok barang menciptakan pendekatan yang holistik dalam pengelolaan stok. Tidak hanya aspek teknis yang diperhatikan, tetapi juga kolaborasi antara manusia, teknologi, dan proses bisnis. Sistem informasi stok barang yang efektif melibatkan pengembangan perangkat lunak yang sesuai, pelatihan karyawan untuk menggunakannya, serta desain proses kerja yang mendukung penerapannya. Dengan pendekatan ini, perusahaan dapat menciptakan sistem yang tidak hanya memenuhi kebutuhan saat ini tetapi juga mampu beradaptasi dengan perubahan di masa depan. Dengan demikian, teori sistem informasi stok barang menjadi landasan penting dalam membangun efisiensi dan daya saing perusahaan di era digital.

### **2.2.2. Perancangan Sistem Informasi Stok Barang**

Sistem informasi stok barang dirancang untuk memenuhi kebutuhan berbagai jenis organisasi, mulai dari perusahaan ritel, manufaktur, hingga logistik. Dalam perusahaan ritel, misalnya, sistem ini membantu mengelola stok barang di berbagai cabang, memastikan ketersediaan produk yang sesuai dengan permintaan pelanggan di setiap lokasi. Dalam manufaktur, sistem informasi stok barang digunakan untuk mengelola bahan baku dan produk setengah jadi, memastikan kelancaran proses produksi. Sementara itu, di industri logistik, sistem ini mendukung pengelolaan gudang dan pergerakan barang antar lokasi. Fleksibilitas

sistem informasi stok barang memungkinkan perusahaan menyesuaikan fungsinya dengan kebutuhan operasional dan karakteristik industrinya.

### **2.2.3. *User Interface* Sistem Informasi Stok Barang**

*User interface* adalah bagian dari sistem interaktif (hardware dan software) yang memberi pengguna informasi dan kontrol untuk menyelesaikan tugas tertentu (Ramadhan et al., 2021). *User interface* dapat berinteraksi dengan pengguna, dapat dilihat, didengar, dan disentuh, oleh karena itu, *user interface* merupakan komponen paling penting dalam sistem komputer (Pambajeng & Ardiansyah, 2019).

Sistem informasi stok barang dirancang dengan beberapa komponen utama yang saling terintegrasi untuk memastikan pengelolaan stok berjalan secara optimal. Komponen pertama adalah database yang berfungsi sebagai pusat penyimpanan data, mencakup informasi tentang jenis barang, jumlah stok, lokasi penyimpanan, dan pergerakan barang. Database ini dirancang agar dapat diakses secara real-time dan mendukung pembaruan data secara otomatis. Komponen kedua adalah antarmuka pengguna (*user interface*) yang memudahkan pengguna dalam menginput, mengakses, dan menganalisis data. Antarmuka ini harus dirancang intuitif agar dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna dari berbagai level, mulai dari operator gudang hingga manajer.

Komponen berikutnya adalah sistem pelacakan stok untuk memantau pergerakan barang. Sistem ini dirancang untuk mencatat setiap transaksi stok, seperti penerimaan, pengeluaran, dan pemindahan barang antar lokasi, sehingga meminimalkan kesalahan manual. Selain itu, sistem ini dilengkapi dengan fitur

notifikasi otomatis, yang memberikan peringatan jika stok mendekati batas minimum atau jika terdapat ketidaksesuaian antara stok fisik dan data. Hal ini dirancang untuk mendukung pengelolaan stok yang lebih proaktif dan mencegah masalah operasional (.Argomasetyo et al., 2024; Fitri et al., 2023)

#### **2.3.4. *Design Thinking***

Metode Pengembangan bisnis yang banyak digunakan adalah metode Design Thinking. Metode ini banyak dikenal karena metode ini adalah sebuah metode yang menggunakan pendekatan inovasi yang menitikberatkan inovasi pada manusia atau orang yang terlibat pada perputaran bisnis dan digunakan untuk mengintegrasikan kebutuhan secara menyeluruh baik orang ataupun teknologi untuk mencapai tujuan akhir yakni kesuksesan (Ufairroh Azzahra et al., 2022). Fokus pada *Design Thinking* merupakan implementasi teknik penyelesaian masalah pada pengguna yang menasar pada pengalaman secara pribadi yang sering terulang (Haryuda Putra et al., 2021). Pemikiran *Design Thinking* ini menegaskan pusat pendekatan adalah dengan menyediakan solusi pada masalah dengan cara menyediakan solusi inovatif sehingga menghasilkan sebuah perbedaan hasil yang mendapatkan keunggulan positif dari yang lain. Pada *Design Thinking* ini terdapat tahapan penting yang terdiri dari 5 tahap penting yakni : *Emphatize* (pengembangan pengetahuan terkait apa yang dilakukan, kemudian apa yang dikatakan, kemudian apa yang dipikirkan serta apa yang dirasakan pengguna dari sistem atau proses yang ada) (Widiyantoro et al., 2022), kemudian ada langkah selanjutnya *Define* (yakni membuat formulasi masalah dengan spesifik kemudian dibuat kedalam kategori sesuai dengan urgency atau pihak yang terkait dalam proses tersebut) (Candra et al.,

2023), selanjutnya adalah tahapan *Ideate* yakni Menghasilkan solusi permasalahan pengguna atau *user* (Febriyanto et al., 2023), Langkah penting lainnya selanjutnya yakni langkah melakukan *Prototyping* yaitu langkah yang menyajikan solusi dalam bentuk visualisasi yang bertujuan mengesampingkan permasalahan sudut pandang dan ketidakharmonisan komunikasi antara pengguna dan langkah terakhir yang dilakukan pada *design thinking* adalah prose *Testing* atau pengujian dimana proses ini menguji hasil dari prototype yang dihasilkan pada proses *prototyping* menggunakan metode uji yang tersedia dan valid (Arisa et al., 2023).

#### **2.2.5. Uji System Usability Scale (SUS)**

Pengujian ini banyak digunakan dalam menguji perancangan sistem. Diakui bawah SUS adalah Salah satu cara untuk menilai suatu produk adalah dengan mengujinya secara langsung kepada pengguna utamanya. Ini dikenal sebagai sistem penilaian kemampuan (Welda et al., 2020). Pengujian ini (SUS) adalah metode pengujian yang sering sekali dikenal melalui jargon unik yakni "*quick and dirty*", yang mana metode ini adalah salah satu metode dalam mengukur kegunaan dari satu sistem. Pengujian ini menggunakan 10 kuesioner yang diberikan kepada responden melalui 5 jawaban (opsi), dengan rentang jawaban dari sangat setuju hingga jawaban dari responden adalah "sangat tidak setuju".

Ukuran utama pada usability system scale ini adalah diantara lain Kemampuan mempelajari yang menjelaskan bahwa pengguna dalam menyelesaikan tugas-tugas tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem tersebut; *efficacy*, dimana hal ini terkait dengan kecepatan penyelesaian tugas dan pekerjaan yang dilakukan oleh *user*, *memorability* yakni pengguna mudah dalam

mengingat interaksi pada sistem setelah jeda waktu yang lama, *error*, hal ini menunjukkan jumlah kesalahan oleh pengguna serta hal ini juga melihat bagaimana pengguna melakukan penyelesaian pada error tersebut dan *satisfaction* yang berbicara tentang pengguna yang puas pada seluruh kemampuan fungsi sistem.

#### **2.2.6. Figma**

Alat perancangan figma merupakan sebuah perngakat lunak yang sangat banyak digunakan oleh perancang sistem di seluruh dunia. Software ini dpat diakses dengan mudah, alat perancangan ini memungkinkan pengguna untuk membuat, berbagi, dan meningkatkan desain sistem, desain web, desain aplikasi mobile, desain produk, dan banyak desain untuk kebutuhan perancangan produk digital yang lainnya. Figma sangat disukai oleh desainer yang bekerja untuk melakukan pengembangan inovatif, seperti pengembang produk, bahkan seorang egawai pengembang sistem. Alat ini membantu pada setiap proses yang melibatkan proses desain serta memberikan kemudahan dalam berkontribusi, menyediakan *feedback* (umpan balik).

Alat desain figma bisa digunakan secara gratis, serta banyak sekali sumber daya yang bisa digunakan tersedia pada website resmi figma itu sendiri. Sumber in disebut dengan versi komunitas yang bisa diakses perancang sistem dengan mudah. Figma diketahui adalah salah alat design paling banyak digunakan dalam merancang *interface* untuk jenis aplikasi mobile, sistem pada desktop, serta banyak lagi produk-produk digital lainnya. (Putri et al., 2022). Keunggulan dari alat ini adalah kemampuan untuk melakukan pekerjaan secara kolaborasi dan saling berbagi rancangan dengan mudah.

#### 2.4. Penelitian Terdahulu

Peneliti menggunakan beberapa literatur yang merupakan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti atau penulis terkait dengan topik penelitian yang dilakukan saat ini berikut beberapa penelitian yang telah dilakukan tersebut sebagai berikut:

1. Judul dan penulis artikel: *Design Thinking approach ...* (Juniantari et al., 2023)

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media digital interaktif bernama "Cirgeo's World" untuk mengajarkan konsep lingkaran dalam matematika, dengan fokus pada peningkatan visualisasi dan pemahaman. Media ini dikembangkan menggunakan metode *Design Thinking* yang terdiri dari lima tahap: empati, definisi, ideasi, prototipe, dan uji.

- ✓ Empati adalah tahap yang berfokus pada pengguna atau orang yang menggunakan produk inovatif. Pada tahap ini, kita berusaha memahami apa yang dipikirkan, dikatakan, dirasakan, dan dilakukan oleh pengguna, dengan tujuan agar produk yang dibuat sesuai dengan kebutuhan mereka.
- ✓ Define (menentukan masalah). Mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh pengguna. Proses define dapat dilakukan dengan menggunakan user persona dan merancang rumusan *how might we* (hmw).

- ✓ Ideate adalah tahap untuk menghasilkan sebanyak mungkin ide solusi untuk masalah yang telah ditemukan, pada tahap ini, berbagai ide kreatif dievaluasi untuk menentukan solusi yang paling tepat berdasarkan hasil dari tahap define.
- ✓ Prototype, yaitu tahap untuk membuat prototipe produk berdasarkan solusi yang ditemukan pada tahap ideate. Prototipe digunakan untuk melihat bagaimana perilaku pengguna terhadap produk yang telah dikembangkan melalui tahap-tahap sebelumnya.
- ✓ Test, di mana dilakukan eksperimen dengan pengguna. Tahap ini sangat penting dalam proses *Design Thinking* karena hasilnya akan mengukur seberapa efektif dan efisien produk atau solusi yang dikembangkan. Hasil dari tahap test berupa pengalaman dan umpan balik dari pengguna, yang digunakan untuk mengevaluasi dan memperbaiki produk atau aplikasi yang telah dibuat.

2. Judul dan penulis artikel: perancangan sistem informasi stok barang hellomee (agustini, 2022)

Penelitian ini menggunakan penelitian ini menggunakan metode waterfall, menghasilkan penelitian berupa sebuah sistem informasi terbaru untuk menggantikan sistem lama dengan sebuah sistem informasi dalam mengelola data stok barang pada aplikasi hellomee.id.

3. Judul dan penulis artikel: sistem informasi manajemen stok .... (argomasetyo et al., 2024)

Pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada tulisan ilmiah yang terpublikasi ini digunakan metode pengembangan yaitu waterfall di mana ditemukan permasalahan pada proses manajemen stok barang yang mana salah satunya adalah akibat dari penggunaan metode konvensional dalam mengelola stok barang dengan menggunakan buku besar dan juga menggunakan metode catatan pada buku dokumen titik penulis menghasilkan penelitian berupa aplikasi dengan menggunakan uml sebagai model perancangan serta menghasilkan sebuah sistem informasi pengelolaan stok barang untuk mendukung perusahaan tersebut

4. Judul dan penulis artikel: Implementasi metode design pada humaira cakes (indriyana et al., 2023)

Penelitian ini bertujuan untuk merancang antarmuka pengguna pada sebuah usaha umkm dengan mengaplikasikan metode *Design Thinking*, yang mencakup lima tahap: empathize, define, ideate, prototype, dan testing. Pada tahap pengujian, digunakan metode sus (system usability scale) untuk mengevaluasi keefektifan prototipe yang dirancang memakai alat perancangan figma.

5. Judul dan penulis artikel: Analisis sistem informasi .... Stock bahan baku (andrew, 2024)

Penelitian ini menggunakan aliran sistem informasi yang digambarkan menggunakan flowchart proses bisnis terutama pada pembelian barang di sebuah usaha makanan titik permasalahan yang diangkat terutama pada top bahan baku makanan yang ada pada usaha tersebut yang tidak

terkendali akibat tidak adanya pencatatan dari pembelian dan penjualan yang teratur. Penelitian ini menghasilkan sebuah hasil analisis yang memungkinkan pemilik usaha melihat bagaimana kebutuhan stok barang secara real dapat dilakukan dan juga memungkinkan pemilik usaha mengelola stok barang.

6. Judul dan penulis artikel: Implementasi *Design Thinking* dalam perancangan ui/ux

Aplikasi parkir online pada soto ayam lamongan ch (munawaroh & ambarwati, 2024)

Penelitian ini pakai metode *Design Thinking* untuk merancang aplikasi parkir online. Tahapan *Design Thinking* empathize, define, ideate, prototype, test. Awalnya, penulis cari masalah parkir di soto ayam lamongan ch, terus nentuin topik sampai jadi solusi buat bikin aplikasi parkir. Akhirnya, aplikasinya dites pakai metode system usability scale (sus. Hasil pengujian sus-nya yaitu 78,18, dimana hal ini berarti desain prototipenya adalah berhasil.

7. Judul dan penulis artikel: Perancangan sistem informasi inventory barang ... (handayani et al., 2023)

Penelitian ini dilakukan di sebuah usaha toko distributor dan agen produk plastik kaca dan peralatan rumah tangga. Sistem yang sedang berjalan adalah sebuah sistem yang masih menggunakan dokumen pencatatan

secara tertulis dan menggunakan buku besar dalam pencatatan stok barang dan juga inventory. Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah jail. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi persediaan barang.menggunakan uml yaitu diagram use case diagram aktivitas dan kelas hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi persediaan barang sangat berguna terhadap usaha toko tersebut

8. Judul dan penulis artikel: Sistem informasi logistik menggunakan metode prototype (simpony, 2022)

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi logistik berbasis web menggunakan metode prototype. Sistem ini dirancang untuk memecahkan masalah yang ada dengan menyediakan solusi yang lebih efisien, tepat, dan fleksibel dalam pendataan barang logistik. Hasilnya diharapkan mampu mempercepat proses pengajuan dan pengelolaan data logistik. Tahapan yang dilakukan pada model metode ini adalah mencari kebutuhan pengguna kebutuhan sistem kebutuhan sistem staf bidang logistik kebutuhan sistem kepala markas tasikmalaya kebutuhan sistem pemohon. Pengelolaan logistik di pmi kota tasikmalaya menghadapi beberapa masalah, seperti proses pengajuan logistik yang lama karena harus dilakukan secara langsung di markas dan pengelolaan data barang yang masih menggunakan format manual berbasis kertas dan microsoft excel. Hal ini membuat proses pencarian data dan pembuatan laporan menjadi kurang efisien.

9. Judul dan penulis artikel: *The Design Thinking approach method in inventory..* (huda et al., 2023)

Pada penelitian ini dibahas terkait desain sistem informasi inventaris untuk cv. Smart motecare mandiri (smm) dengan memakai metode *Design Thinking*. Dimana prosesnya mulai dari empathize (pahami kebutuhan user), define, ideate, prototype, sampai testing. Hasilnya, memberikan respons positif—sistemnya mudah untuk dipakai, fiturnya terintegrasi, dan membuat user percaya diri dalam mengoperasikannya. Ketika dicoba pakai system usability scale (sus), skornya menunjukkan kualitas ux-nya oke. Desain ini ux/ui membuat sistem inventaris yang sesuai kebutuhan smm dan diharapkan bisa bantu perusahaan lebih efisien dalam kelola inventaris dan proses bisnis.

10. Judul dan penulis artikel: *Sistem informasi manajemen (teori, prinsip dan penerapan)* (erwin et al., 2023)

Referensi ini merupakan sebuah buku yang ditulis untuk memberikan pemahaman terhadap teori dan aplikasi atau implementasi sebuah sistem informasi kedalam sebuah manajemen atau institusi yang digunakan penulis untuk memberikan pemahaman terhadap kompleksitas sistem informasi manajemen, serta penerapan yang efektif dalam dunia bisnis yang secara cepat berkembang.

11. Judul dan penulis artikel: *Attributes and efect of implementation of warehouse software..*(febriani samsudin et al., 2023)

Penelitian ini mempelajari bagaimana pengaruh penerapan warehouse management system (wms) terhadap kelangsungan bisnis. Wms ditemukan membantu mengatur dan integrasi sistem lain untuk memberikan kendali atau kontrol gudang, yang jadi pusat aktivitas operasional. Penelitian ini memakai metode systematic literature review (slr) dari berbagai referensi penelitian soal wms selama 10 tahun terakhir. Hasilnya, ditemukan wms yang optimal membuat operasional gudang lebih lancar, hubungan sama pelanggan lebih baik, dan tingkat kepuasan meningkat. Sehingga, kesalahan dan hambatan saat mengatur barang di gudang sampai pengiriman bisa diminimalisir. Wms disebutkan menjadi sebuah solusi efektif dan efisien dibanding dengan gudang yang dikelola dengan cara konvensional atau tradisional.

12. Judul dan penulis artikel: Penerapan *Design Thinking* ... dan management stock inventory pada aplikasi krealogi (samudra, 2023)

Pada penelitian ini, penulis ingin mengembangkan sebuah aplikasi yang disebut dengan aplikasi krealogian memiliki kekurangan, seperti tidak adanya sistem crm untuk data pelanggan, pencatatan arus kas, dan manajemen persediaan barang.

Diusulkan perancangan dengan *Design Thinking*, yang meliputi tahap empathize, define, ideate, prototype, dan test, untuk memahami kebutuhan pengguna sebelum menentukan perbaikan. Proses design system dengan pendekatan atomic design juga diterapkan untuk membuat komponen desain yang bisa digunakan berulang. Fitur baru yang dikembangkan

mencakup laporan keuangan dan arus kas, database pelanggan untuk mempermudah pesanan pelanggan lama, dan status transaksi pesanan untuk memantau pengiriman. Hasil uji usability testing menunjukkan bahwa fitur ini berhasil memenuhi kriteria pengguna.

13. Judul dan penulis artikel: Perancangan sim inventory pada retail...(arribe et al., 2023)

Pada penelitian ini digunakan metode pengembangan waterfall dimana dilakukan tahapan analisis kebutuhan, desain sistem dan implementasi. Hasil dari penelitian ini merupakan sistem informasi manajemen inventory yang memiliki fitur dalam pencatatan stok, membuat laporan penjualan harian, dan serta operasional usaha yang sudah tersimpan secara sistematis.

14. Judul dan penulis artikel: Manajemen ritel dan ... (chaniago, 2021)

Referensi ini merupakan sebuah buku yang digunakan untuk memperdalam pemahaman terkait bisnis sebuah retail, ketepatan objek penelitian yang diteliti termasuk kedalam sebuah bisnis retail, penulis menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang disajikan dalam buku tersebut dalam mendukung penelitian ini dari sudut pandang teori dalam pengelolaan toko ritel.

15. Judul dan penulis artikel: Application of *Design Thinking* in... financial Reporting (gunawan et al., 2023)

Penelitian ini merupakan sebuah penelitian yang berfokus pada pelaporan digital. Metode *Design Thinking* digunakan oleh peneliti dengan pendekatan kualitatif. Dalam mengumpulkan data penelitian yang

dibutuhkan. Hasil penelitian menjelaskan bagaimana sebuah pelaporan digital yang bisa digunakan oleh pengusaha bisa membantu mereka dalam melakukan operasional usaha pada platform digital yang akan dibangun nantinya khususnya pada pelaporan keuangan secara digital.