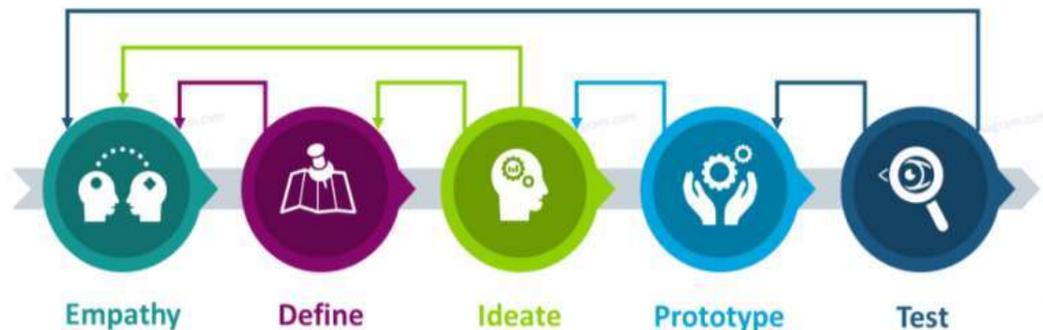


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada perancangan sistem informasi dengan mendesain sistem tersebut menggunakan metode penelitian *Design Thinking* (DT). Metode Perancangan *User interface* ini akan mengikuti tahapan yang ada pada metode tersebut, dimana metode ini digunakan dalam mengembangkan sebuah penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* yang sudah banyak digunakan peneliti secara akademi maupun secara profesional dalam perancangan dan pengembangan sebuah sistem (Febriani Samsudin et al., 2023; Qiang et al., 2024; Samudra, 2023).



Gambar 3. 1. Desain Penelitian yang digunakan peneliti

Sumber:(Imanuela Putri & Dahlia, 2023)

Pada tahap ini peneliti menggunakan design thinking dalam merancang sistem informasi manajemen stock barang dengan mengikuti tahapan yang ada pada design thinking. Berikut merupakan rancangan yang dilakukan oleh peneliti:

1. Fase *Emphatize*

Fase awal pada tahun yang ada pada metode desain thinking adalah *emphatize* di mana Fase ini berfokus pada permasalahan yang terjadi pada objek yang diteliti pendekatan empati ini difokuskan kepada masalah yang terjadi pada proses bisnis dan juga pada pengguna sistem yang ada pada fase ini juga akan ditekankan apa kebutuhannya ada pada perusahaan atau institusi sehingga dapat di ketahui apa saja korelasi dari permasalahan terhadap kebutuhan pada fase ini peneliti melakukan tiga langkah atau cara dalam melaksanakan proses *emphatize*.

1) Observasi

Peneliti melakukan observasi langsung di lapangan yaitu salah satu gudang dari toko ritel Abang Putra titik di sini peneliti melakukan observasi terhadap sistem yang digunakan kemudian secara fisik Bagaimana dokumen dikelola oleh pemilik usaha. unit juga melakukan observasi Bagaimana cara kerja yang telah dilakukan oleh seluruh karyawan yang ada di toko ritel tersebut dan bagaimana aliran daripada dokumen sampai pada dokumen tersebut didokumentasikan atau disimpan. berikut beberapa dokumen yang di observasi:

T. ABADI JAYA SHOES
INVOICE NO: 12170

FAKTUR/INVOICE
TANGGAL: 09/10/2024
KEPADA: YTH. TURO, ANANG PUTRA APT 1
MORON TP. KE. Des: 7021498000/31 ZIENGRONG

Barca/1114
13008
APC

SURAT JALAN 12170 vnf

NO	KODE	SIZE	BOX	PCS/BOX	PCS	HARGA	JUMLAH	
1	K15097A	30-33	1	120	120	14000	25009E	1.680.000
2	K15097K	34-39	1	90	90	15000	25009D	1.350.000
3	3017B-4	30-33	1	120	120	13000	2519E4	1.560.000
4	K15008M	40-45	1	72	72	16000	25008A	1.152.000
5	2320E	35-41	1	48	48	26000	2320E	1.248.000
6	K1398L-2B	36-41	1	36	36	23000	23098H6	828.000
7	K1398L-3P	36-41	1	36	36	23000	23098H3	828.000
8	K1398T-2	36-41	1	72	72	19000	2355E2	1.368.000
9	K1478L-1B	36-41	1	48	48	26000	23478H1	1.248.000
10	K1247M-1Q	40-45	1	72	72	18500	23478H0	1.332.000
11	K1247L-1Q	36-40	1	72	72	12500	23478H0	1.260.000
12	3017E-6	34-39	1	90	90	14000	23478D0	1.260.000
13	3017T-6	36-39	1	90	90	16000	23008 2300G	1.440.000
14	2308L-5	34-39	1	90	90	15000	2309D5	1.350.000
15	2308T-5	36-39	1	90	90	16000	2309G5	1.440.000
								21.210.000

HONMAT KAMI
TANGGA TERIMA

FINISH ISI STOK

15/10/24
10

Gambar 3. 2. Dokumen *Invoice* dari supplier Toko.

Sumber: Penulis (2024)

2) Wawancara

Peneliti juga mau menyampaikan beberapa pertanyaan dalam sebuah wawancara di awal periode penelitian ini dilakukan titik wawancara ini dimaksudkan untuk menggali beberapa informasi yang valid yang didapatkan langsung dari pengelola toko ritel tersebut. beberapa pertanyaan yang diajukan merupakan pertanyaan yang menggali informasi terkait dengan keberadaan sebuah sistem yang digunakan oleh tokoh ritel tersebut Bagaimana seluruh sistem tersebut dilakukan oleh pegawai dan siapa saja yang bertanggung jawab terhadap proses yang terjadi. Daftar pertanyaan yang disampaikan oleh peneliti kepada pengelola toko ritel tersebut sebagai berikut:

Tabel 3. 1. Daftar Pertanyaan yang diajukan oleh peneliti

No	Pertanyaan
----	------------

1	Siapa yang bertanggung jawab (bertugas) dalam data entry
2	Siapa yang bertanggung jawab dalam verifikasi data
3	Apa yang terjadi jika ada retur barang (barang Kembali)
4	Bagaimana prosedur penjualan barang
5	Bagaimana prosedur pembayaran barang
6	Catat jenis nota atau kwitansi apa saja yang di sana
7	Ada berapa operator yang terkait pada proses penjualan barang
8	Siapa yang melakukan verifikasi laporan harian, atau laporan barang

(Sumber : Peneliti, 2024)

2. Fase *Define*

Langkah selanjutnya pada desain thinking yakni tahap define. Tahap ini adalah yang kedua pada seluruh proses atau fase dalam *Design Thinking*. Pada proses yang dilakukan oleh peneliti mencakup dalam mengumpulkan pendapat, memahami apa yang dibutuhkan oleh pengguna (Krishnavarty et al., 2022). Permasalahan yang ditemukan pada tahapan observasi serta menggunakan kuesioner dalam pengumpulan masalah tersebut kemudian dimanfaatkan untuk menyediakan solusi dari persoalan dihadapi oleh pengguna tersebut. Kemudian tahapan ini dikembangkan menjadi sebuah *user persona*, hal ini digunakan dalam menentukan karakter realistis seperti apa yang nanti menggunakan sistem tersebut.

3. Fase *Ideate*

Proses selanjutnya yakni dipastikan kebutuhan pengguna pada proses sebelumnya yakni emphasize yaitu dengan proses ideate, hasil analisis sebelumnya akan dimanfaatkan pada tahap ideate, yakni dengan memberikan alternatif solusi, serta ide kreatif yang bisa membantu pengguna menyelesaikan masalah (Faizi et al., 2023). Ide yang tersusun adalah landasan yang akan digunakan dalam proses *prototype* Pada fase selanjutnya (Darmawan et al., 2022). Pada penelitian ini, tahap ideate menggunakan *User Flow* (aliran sistem informasi). *User Flow* digunakan untuk memberikan gambaran alur atau aktivitas yang dilakukan pengguna saat menggunakan sistem informasi yang akan dirancang. Berikut merupakan aktifitas yang akan dirancang pada sistem informasi stock barang oleh peneliti.

Tabel 3. 2. Proses (Kegiatan) Sistem yang akan dirancang

No	Aktor	Proses Utama
1	Admin	Diagram Aktifitas Admin Login
		Admin Logout
		Admin Tambah User
		Admin Edit User
		Admin Hapus User
		Admin Ganti Password User
		Admin Tambah Produk
		Admin Edit Produk
		Admin Hapus Produk
		cetak laporan Produk
		Admin Tambah Supplier

No	Aktor	Proses Utama
		Admin Edit Supplier
		Admin Hapus Supplier
		cetak laporan Supplier
		Admin Buat Stock Order
		Admin Edit Stock Order
		Admin Hapus Stock Order
		cetak laporan Stock Order
		Buat Stock Retur
2	Operator Sistem (Pegawai Gudang)	Operator Login
		Operator Logout
		Operator Tambah Stock
		Operator Lihat Stock
3	Manager Sistem	Manager Sistem Login
		Manager Sistem Logout
		Manager Sistem Verifikasi
		Manager Sistem Lihat Stock

(Sumber: Peneliti, 2025)

4. Fase *Prototype*

Pada proses desain thinking fase yang menentukan Bagaimana hasil dari 3 proses sebelumnya bisa dilihat pada sebuah purna berupa atau prototype. proses pembuatan Prototype berdasarkan seluruh data dan hasil analisis yang ada pada proses-proses di fase sebelumnya. Prototype ini akan dikembangkan atau dirancang

menggunakan beberapa jenis hasil rancangan dan pada umumnya adalah menggunakan wire frame (lo-fi dan hi-fi) (Setiyani & Tjandra, 2022). *Low Fidelity* dan *Hi-Fidelity* merupakan *wireframe* yang akan digunakan untuk menampilkan Bagaimana seluruh Interaksi yang terjadi pada sistem informasi manajemen stock

Prototype yang akan didesain adalah berdasarkan pada fase Emphatize dan Define. Berikut adalah rancangan perancangan prototype yang dilakukan oleh peneliti pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 3. Rencana Rancangan Prototype

Jenis Elemen	Fungsi	Aktor Terkait
Input Form	Login	Semua Aktor
	Stock Baru	Admin, Operator
	Stock Order	Admin
	Supplier	Admin
	Retur	Admin
Verifikasi	Verifikasi	Admin, Manager
Report	Membuat Report	Admin, Manager
Stock Status View	Menampilkan Sistem	Seluruh Aktor
Output Display (Proses: Edit, Hapus, Report)	Menampilkan Sistem	Sesuai hak akses

(Sumber: Peneliti, 2025)

5. Fase *Testing*

Hasil dari perancangan yang telah dilakukan oleh peneliti akan diuji Apakah bisa memenuhi syarat yang ada pada skala uji titik metode pengujian yang digunakan adalah metode pengujian sistem *sistem usability testing* pengujian ini dilakukan dengan menggunakan item pertanyaan yang akan diukur melalui skala likert survei ini dilakukan kepada calon pengguna atau pengguna dummy yang mengetahui atau memahami terkait dengan sebuah sistem informasi stok barang (Afif Ramadhan & Fadila Fitriana, 2022).

Tabel 3. 4 Item pertanyaan uji *System Usability Sscale*

No.	Pertanyaan
1.	Saya akan sering menggunakan aplikasi ini.
2	Menurut saya, aplikasi ini tidak terlalu rumit.
3.	Saya merasa aplikasi ini mudah digunakan.
4.	Saya merasa saya akan membutuhkan bantuan orang lain atau teknisi dalam menggunakan aplikasi ini.
5.	Saya merasa fitur-fitur dalam aplikasi ini terintegrasi dengan baik.
6	Saya merasa terlalu banyak tidak konsisten dalam aplikasi ini.
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan aplikasi ini dengan cepat.
8.	Saya merasa sistem ini membingungkan.
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi ini.
10.	Saya perlu membiasakan terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi.

(Sumber: Peneliti, 2025)

Uji ini terdiri dari tiga aturan yaitu pertama pertanyaan yang ganjil kemudian skornya dikurangi satu, setiap pertanyaan genap, jumlahkan skor dikurangi lima, aturan yang ketiga yakni penambahan nilai untuk pertanyaan ganjil dan genap, dikalikan 2,5. Nilai *average* (Rata-rata) diharapkan 68, namun jika perhitungan lebih kecil dari nilai 68 maka desain dipertimbangkan untuk re-design atau mengulangi tahap-tahap pada proses desain.

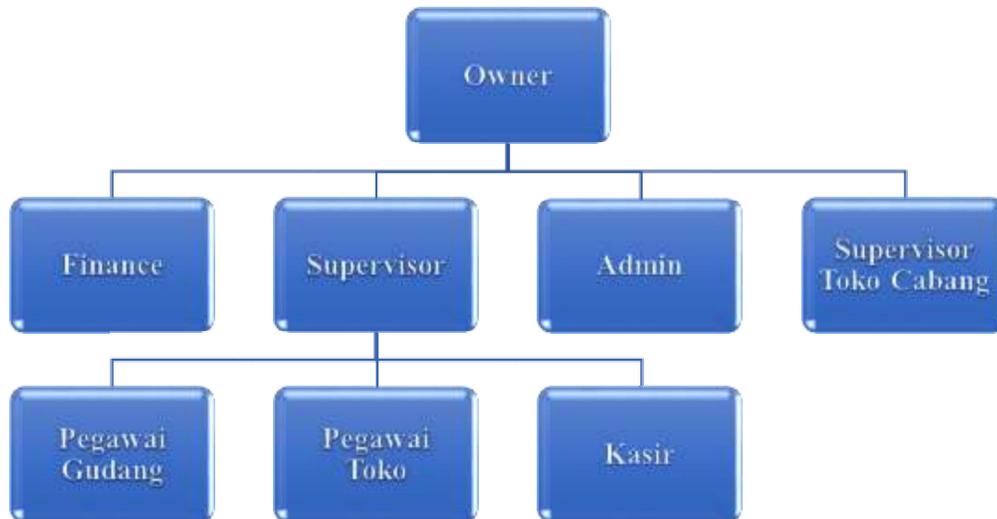
3.2. Objek Penelitian

Toko Retail yang dipilih oleh peneliti dalam penelitian ini dikenal dengan nama toko retail abang putra. Usaha yang bergerak di bidang retail kebutuhan serba ada yang adalah masyarakat Indonesia. Pada Objek penelitian ini diketahui memiliki 3 toko cabang yang tersebar di beberapa lokasi di kota Batam. Produk yang dijual oleh pelaku usaha (pemilik) merupakan produk yang umum dipakai oleh masyarakat umum seperti fashion dan asesoris rumah (bantal, karpet, dll). Toko ini memiliki Toko Utama yang disebut sebagai *warehouse* utama (Gudang) yang dijadikan sebagai tempat penyimpanan stok barang dari supplier sebelum dikirimkan ke toko cabang.



Gambar 3. 3. Lokasi Toko retail dan Contoh Produk (Object Penelitian)

Sumber: Peneliti (2024)



Gambar 3. 4. Manajemen Toko Retail

(Sumber: Peneliti, 2024)

3.3. Analisa Sistem yang sedang berjalan

Pemilik usaha retail pada penelitian ini memiliki 3 toko namun yang menjadi gudang utama adalah toko yang berada di lokasi batu aji, kota Batam yang beralamat di kawasan ruko di mitra mall. Berikut merupakan siklus kerja yang terjadi pada toko retail abang putra pada pengelolaan stok barang.

1. Pegawai gudang memulai kegiatan Pada siklus pekerjaan pada sistem informasi pengelolaan stok pada toko yaitu dengan menerima barang dari supplier titik biasanya supplier akan mengantarkan barang ke gudang dan memberikan sebuah dokumen faktur pengantaran barang kepada penerima barang yang ada di dalam gudang.

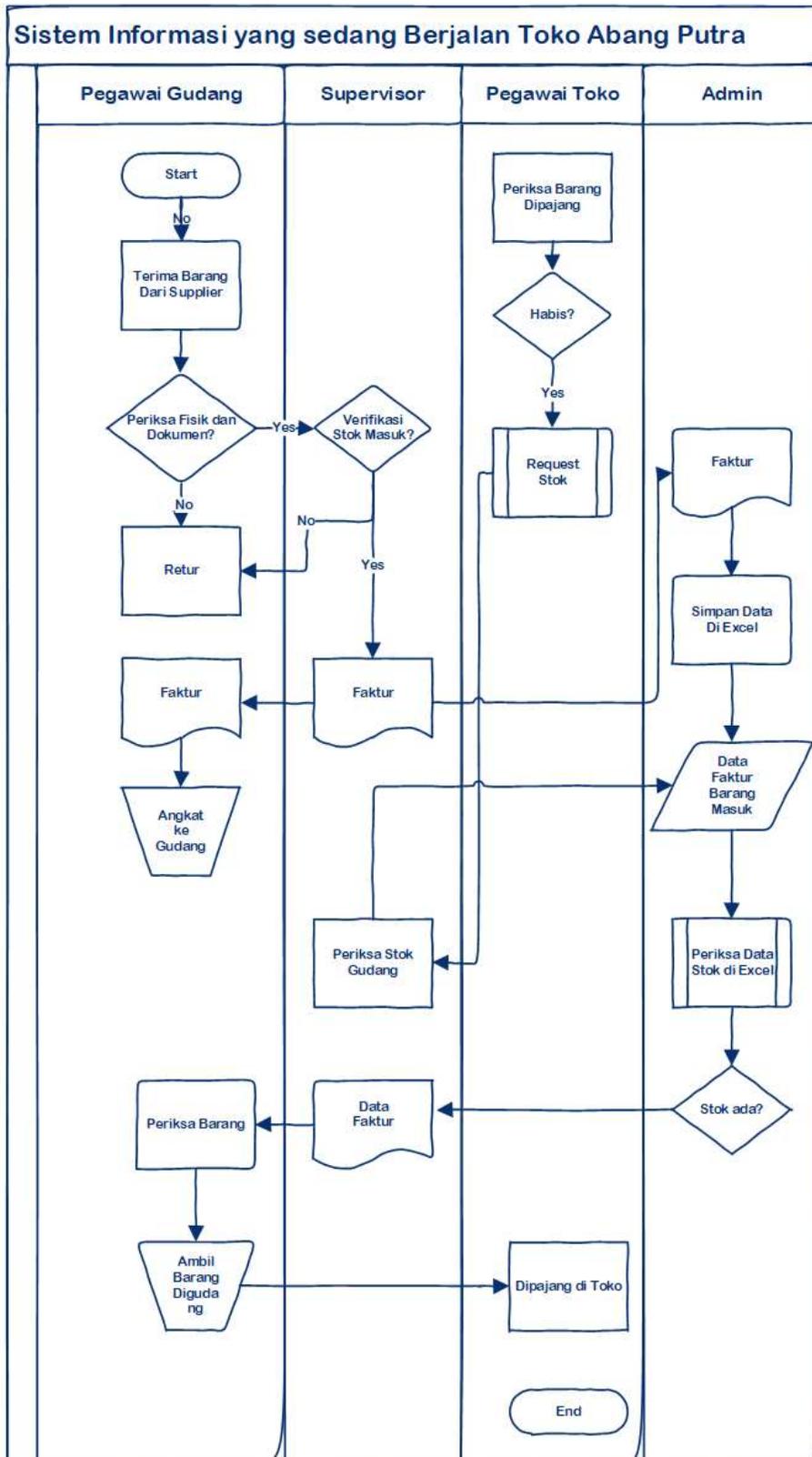
2. Pegawai gudang tersebut akan memeriksa Apakah quantity atau jumlah yang diantarkan barang yang diantarkan serta dokumen tersebut sesuai dengan jumlah yang ada secara fisik.
3. Kemudian dokumen tersebut diserahkan kepada seorang supervisor yang ada di toko di mana supervisor tersebut akan melakukan pemeriksaan untuk memverifikasi apakah jumlah barang yang diantar dengan faktur.
4. Jika jumlah barang sama atau sesuai dengan apa yang diantarkan maka faktur tersebut akan di tandatangani kemudian diberikan izin untuk pegawai gudang menyusun atau mengelola barang ke dalam gudang Namun jika tidak maka pegawai gudang akan menolak kedatangan barang tersebut dan membuat sebuah proses retur atau pengembalian barang
5. Kemudian faktor yang telah diterima tersebut akan diberikan kepada seorang admin dan admin tersebut akan menyimpan data-data yang ada pada faktur tersebut ke dalam sebuah dokumen elektronik yang digunakan adalah *Microsoft Office Excel*.
6. Kemudian dokumen tersebut disimpan ke dalam sebuah folder penyimpanan dokumen pada proses yang sama pegawai toko yang ada pada toko ritel akan memeriksa secara langsung barang yang ada di dalam toko yang dipajang di dalam rak pajangan.
7. Jika habis maka pegawai toko tersebut akan melakukan request stop untuk dipajang jika kurang maka request akan dilakukan kepada seorang supervisor untuk memeriksa stok gudang

8. Jika stok gudang masih ada (tersedia) maka pegawai akan pergi admin meminta melakukan pemeriksaan data faktur barang masuk
9. Kemudian jika pada data faktur stok masih ada maka akan diberikan kepada supervisor untuk diberikan lagi kepada seorang pegawai gudang untuk memeriksa barang tersebut
10. Kemudian Pegawai Gudang mengantarkan barang kepada pegawai toko untuk selanjutnya dipajang di toko.

Demikianlah sistem informasi yang ada yang sedang berjalan pada toko ritel Abang Putra di mana seluruh pengolahan stok barang masih menggunakan cara konvensional atau secara tradisional di mana pemilik usaha masih mengandalkan pencatatan secara tertulis atau buku besar dan tidak menggunakan sebuah sistem informasi penunjang pengelolaan.

3.4. Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan

Pada Desain Penelitian ini, peneliti telah melakukan survey ke lokasi penelitian dan melakukan wawancara dan mengambil informasi bagaimana sebenarnya aliran proses kerja dan informasi yang mengalir pada usaha retail yang terjadi saat ini dan dapat digambarkan dengan menggunakan bagan aliran informasi berikut dibawah ini:



Gambar 3. 5. Aliran Sistem Informasi yang Digunakan

(Sumber: Peneliti, 2024)

3.5. Permasalahan yang Dihadapi

Menggunakan beberapa analisa yang telah didefinisikan pada bab sebelumnya diketahui bahwa objek penelitian yang diteliti oleh peneliti adalah sebuah toko yang bergerak pada bidang retail. Pemahaman dari penulis berdasarkan penelusuran yaitu tinjauan langsung ke lapangan dan juga dengan menggunakan beberapa wawancara langsung dengan pengelola toko meneukan permasalahan yang dihadapi yaitu adanya beberapa masalah yang terdapat pada proses peneglolaan stok barang digudang. Permasalah stok barang yang terjadi di toko ini adalah akibat dari semakin meningkatnya aktifitas bisnis yang ada saat ini. Perkebangan bisnis toko tersebut diikuti dengan bertambahnya permintaan barang dari gudang atau kedalam gudang (barang masuk). Keberadaan sebuah sistem yang dipakai saat ini juga dilihat oleh peneliti tidak cukup untuk mengimbangi bagaimana transaksi data dan informasi dari dalam toko (dalam hal ini gudang) dan juga transaksi data informasi keluar dari toko (dalam hal ini gudang). Penggunaan microsoft excel hanya sebagai pencatat transaksi barang masuk dan keluar tidak cukup untuk mengelola permasalahan pada manajemen stok barang yang ada saat ini terjadi, metode tradisional juga masih digunakan yakni dengan mencatat kedalam buku catatan (ledger) dan dimasukkan kedalam sebuah dokumen format excel oleh seorang admin membuat data tersebut tidak tersedia kepada seluruh posisi struktural didalam usaha retail tersebut seperti pemilik, supervisor ataupun pegawai gudang

itu sendiri kesulitasn dalam mengakses data stok yang valid dan juga dengan waktu yang lebih cepat.

3.6.Usulan Pemecahan Masalah

Peneliti mengusulkan solusi dalam mengatasi permasalahan yang sedang dihadapi oleh pengelola (pemilik) toko tersebut. Menggunakan metode ilmiah dalam penelitian ini, penulis mengusulkan Usulan pemecahan masalah dengan mengikuti langkah-langkah yang sesuai dengan metode *Design Thinking*. Sehingga peneliti memberikan solusi dalam bentuk sebuah Ide atau gagasan, dalam bentuk sebuah defini permasalahan, dalam bentuk sebuah persona dan jalur jalan sebuah sistem dalam proses *ideate*, dan pada akhirnya penulis menyediakan sebuah Desain prototype system informasi pengelolaan stok barang kepada pemilik toko yang akan mencakup desain mengelola input data barang masuk, mengelola stock barang, menyediakan informasi yang menyatakan status barang yang tersedia, pengelolaan pengguna sistem agar lebih terkendali. Prototype yang disediakan ini diharapkan memberikan gambaran yang lebih luas terkait dengan sistem yang sedang berjalan saat ini sampai pada bagaimana sistem tersebut dikembangkan dalam sebuah desain sistem informasi yang lebih terstruktur.