

# Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Wimano Textile

Carvien Kenniji<sup>1</sup>, Marniat Wati Gulo<sup>2</sup>, Rika Melani Sitorus<sup>3</sup>, Florida N.S. Damanik<sup>4</sup>, Sunaryo Winardi<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Mikroskil, Jl. Thamrin No. 124

<sup>1,2,3,4,5</sup>Fakultas Informatika, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mikroskil, Medan

e-mail: <sup>1</sup>[181111285@students.mikroskil.ac.id](mailto:181111285@students.mikroskil.ac.id), <sup>2</sup>[181113731@students.mikroskil.ac.id](mailto:181113731@students.mikroskil.ac.id),

<sup>3</sup>[191113054@students.mikroskil.ac.id](mailto:191113054@students.mikroskil.ac.id), <sup>4</sup>[florida@mikroskil.ac.id](mailto:florida@mikroskil.ac.id), <sup>5</sup>[sunaryo.winardi@mikroskil.ac.id](mailto:sunaryo.winardi@mikroskil.ac.id)

Dikirim: 21-08-2023 | Diterima: 13-09-2023 | Diterbitkan: 28-10-2023

## Abstrak

Wimano Textile merupakan toko yang menjual produk tekstil yang berbentuk kain yang biasa dijadikan sebagai bahan pembuatan pakaian jadi yang berada di kota Gunungsitoli. Wimano tekstil masih memiliki kekurangan dalam manajemen persediaan barang sehingga mengakibatkan beberapa masalah yaitu kesulitan dalam mengetahui informasi barang, kesulitan mengetahui informasi mengenai sisa stok yang masih ada di toko atau gudang, kesulitan menghafal harga setiap barang, dan kesulitan dalam pencatatan barang yang sedang di retur atau sudah di retur. Perancangan sistem informasi persediaan barang dilakukan agar dapat menyelesaikan masalah yang terdapat pada Wimano Textile. Penelitian ini dilakukan dengan cara menganalisis sistem berjalan dan merancang sistem informasi berdasarkan sistem yang dianalisis. Penelitian ini bertujuan untuk mendukung kegiatan operasional pembelian, persediaan dan penjualan pada toko Wimano Textile. Hasil dari penulisan ini adalah perancangan sistem pembelian barang, retur barang, penjualan barang, informasi persediaan sisa stok barang.

**Kata kunci:** persediaan barang, pembelian, penjualan

## Abstract

Wimano Textile is a store that sells textile products in the form of cloth which is usually used as material for making apparel located in the city of Gunungsitoli. Wimano Textile still has a few shortcomings in regard to inventory management which causes a few problems such as difficulty in knowing the goods information, difficulty knowing information about the remaining stock that is still in the store or warehouse, and difficulty in memorizing the price of each item, and difficulties in recording goods that are being returned or have been returned. The design of the inventory information system was carried out in order to solve the problems found at Wimano Textile. This research was carried out by analyzing the running system and designing an information system based on the system being analyzed. This study aims to support sales, purchasing, and inventory operations at Wimano Textile stores. The result of this writing is the design of a system for purchasing goods, returning goods, selling goods, and inventory information on the remaining stock of goods.

**Keywords:** inventory, purchase, sale

## 1. PENDAHULUAN

Tekstil adalah bahan yang terbuat dari jalinan serat alami atau sintetis. Serat dipintal atau dibentuk menjadi benang, kawat, dan wol, yang dapat berasal dari tumbuhan (misalnya kapas), hewan (misalnya wol), mineral (misalnya aluminium), atau sintetis (misalnya nilon) [1]. Tekstil sebagai produk yang

belum selesai atau dapat digabungkan dengan bahan lain untuk menciptakan sesuatu yang berbeda [2]. Tekstil dibuat dengan mengolah, menenun, atau merajut. Tekstil dapat membuat barang-barang yang biasanya diproduksi, seperti pakaian, aksesoris, sarung tangan, topi, dan selimut.

Wimano Textile merupakan salah satu toko yang bergerak di bidang distribusi tekstil. Pencatatan informasi persediaan barang pada Wimano Textile masih kurang baik mengakibatkan toko dapat kehabisan stok barang tanpa diketahui oleh pemilik, hal ini dapat mengakibatkan potensi hilangnya pelanggan [3]. Pemilik dan pegawai juga memiliki kesulitan untuk mengetahui apakah barang disimpan pada toko atau gudang, hal ini menyebabkan pemilik atau pegawai harus melakukan pencarian barang di kedua tempat tersebut jika ingin mengambil barang tersebut. Pegawai menghafal harga-harga setiap barang sehingga dapat terjadi kesalahan seperti salah memberikan harga pada barang atau lupa harga barang sehingga harus menanyakan ke pemilik, hal ini dapat memperlambat pelayanan atau menyebabkan kerugian pada toko apabila barang yang dijual di bawah harga yang sudah ditentukan atau jika harga barang lebih mahal dari yang ditentukan, pelanggan tidak jadi membeli barang tersebut. Pemilik toko juga sulit membuat laporan pendapatan yang akurat tiap bulan karena sering terjadi kesalahan pencatatan barang keluar dan barang masuk, penyimpanan catatan barang tersebut juga kurang rapi, sehingga pemilik membutuhkan waktu yang lebih lama dalam pencarian data barang yang keluar [4]. Pemanfaatan faktur pembelian pada saat proses retur membuat pemilik toko kesulitan mendapatkan catatan barang yang diretur atau barang yang sudah dikirim kembali oleh *supplier* karena tidak ada pencatatan untuk barang retur.

Dengan dirancangnya sebuah sistem informasi persediaan barang diharapkan dapat membantu pemilik toko mengetahui informasi barang yang terdapat dalam gudang dan toko sehingga dapat mengurangi risiko kehabisan stok barang dengan cara memberikan pemberitahuan dalam bentuk notifikasi pada halaman utama sistem, hal ini dapat meminimalkan potensi hilangnya pelanggan [5]. Dengan adanya sistem informasi persediaan barang maka pemilik dan Pegawai dapat dengan cepat mengetahui lokasi barang yang ingin dicari terdapat di tempat penyimpanan gudang atau toko karena terdapat informasi yang jelas mengenai barang di sistem yang dapat dicari menggunakan fitur pencarian data barang. Pada sistem informasi terdapat informasi yang rinci mengenai barang sehingga pemilik atau pegawai dapat mengecek informasi barang seperti ketersediaan barang atau harga barang sehingga meminimalkan kesalahan yang dapat terjadi dalam proses pembelian atau penjualan barang. Sistem informasi persediaan barang menyediakan laporan pendapatan setiap bulan yang dapat dilihat oleh pemilik toko [3]. Faktur pembelian dapat diunggah di sistem untuk mengelola barang masuk dan barang retur.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Analisis dan Perancangan Sistem

Analisis dan perancangan sistem merupakan suatu proses penguraian dalam sebuah subjek dan menyelidiki keadaan yang sebenarnya dalam sebuah entitas atau untuk menemukan indikasi komponen dan elemen penting dalam membangun suatu sistem informasi [6]. Dalam menganalisis perancangan sistem informasi, diperlukan survei terhadap proyek sistem untuk mengumpulkan data awal dan kemudian mengolahnya menjadi kesimpulan tentang informasi rencana, menganalisis informasi yang sedang berjalan untuk menemukan indikasi dan potensi sub sistem yang dapat dibuat atau direvisi, dan mendefinisikan kebutuhan komponen-komponen sistem untuk memprioritaskan komponen penting.

#### 2.1.1 Metode Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penelitian terhadap sebuah sistem dengan menguraikan komponen-komponen pada sistem tersebut dengan tujuan untuk mempelajari komponen itu sendiri serta keterkaitannya dengan komponen lain yang membentuk sistem sehingga didapat sebuah keputusan atau kesimpulan mengenai sistem tersebut baik kelemahan serta kelebihan sistem [6].

Dalam melakukan analisis sistem ada beberapa pendekatan yang dapat dilakukan, yaitu:

##### 1. Model-Driven Analysis

Pendekatan *model-driven analysis* merupakan pendekatan yang menekankan pada penggambaran model untuk menggambarkan dan mendokumentasikan isi dari sebuah sistem serta untuk melakukan

validasi terhadap sistem berjalan dan/atau sistem yang akan dikembangkan (konsep). Pemodelan digunakan sebagai *blueprint* dalam perancangan dan penyusunan perbaikan atau pengembangan sistem.

Ada tiga macam metodologi yang digunakan dalam pendekatan *model-driven* yaitu:

- a. *Structured Analysis* merupakan metodologi dalam pendekatan tradisional untuk analisis sistem. Metodologi ini lebih menekankan pada aliran data, *business rule* dan *software process*. *Tools* yang sering digunakan adalah *Data Flow Diagram* (DFD).
  - b. *Information Engineering* (Rekayasa Informasi) merupakan pendekatan yang lebih menekankan pada perencanaan dan implementasi sistem informasi. Rekayasa informasi mementingkan data dan analisis persyaratan data. *Tools* yang digunakan pada pendekatan ini adalah *Entity Relationship Diagram* (ERD).
  - c. *Object Oriented Analysis* merupakan pendekatan yang menekankan kepada objek yang mempunyai atribut dan fungsi yang saling berhubungan [6]. *Tools* yang digunakan adalah *Unified Modeling Language* (UML).
2. *Accelerated Analysis*

*Accelerated analysis* merupakan pendekatan untuk melakukan analisis sistem yang menekankan komunikasi antara tim pengembang dengan pengguna atau pemilik sistem. Untuk menggambarkan sistem, pendekatan ini menggunakan *prototype*. *Prototype* berupa aplikasi tiruan yang dikembangkan secara cepat untuk menggambar sistem. *Prototype* tidak mengikutsertakan *data validation*, *input validation* ataupun *security*.

Ada dua jenis metodologi yang digunakan dalam pendekatan *accelerated analysis* yaitu:

- a) *Discovery prototyping*. Teknik yang digunakan saat mengidentifikasi persyaratan bisnis dengan membuat pengguna dan pemilik sistem dapat bereaksi dengan implementasi secara efektif tetapi tidak mengalami efek yang dapat mengalami kerusakan yang tidak diinginkan pada persyaratan tersebut.
- b) *Rapid Architected Analysis*. Pendekatan yang mencoba memperoleh sebuah model sistem.

### 2.1.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap di mana analisis sistem membuat sistem yang disebut dengan perancangan sistem. Kegiatan ini dikerjakan setelah tahap analisa, untuk mendapatkan gambaran yang akan dikerjakan secara jelas. Perancangan sistem dibuat untuk memenuhi kebutuhan *user* tentang rancangan atau gambaran sistem yang akan dibuat. Dalam perancangan sistem ada beberapa tahapan yang akan dilakukan secara rinci berdasarkan dari hasil analisa sistem yang telah ada, agar dapat menghasilkan sistem baru yang diusulkan. Berikut beberapa tahapan perancangan sistem [6]:

- a. Perancangan *Output*. Perancangan keluaran merupakan hal yang tidak dapat diabaikan, karena laporan atau keluaran yang dihasilkan harus memudahkan setiap pengguna yang membutuhkannya.
- b. Perancangan *Input*. Tujuan dari perancangan *input* adalah untuk mengefektifkan biaya pemasukan data, mencapai keakuratan yang tinggi, serta menjamin pemasukan data dapat diterima dan dimengerti oleh pemakai. Proses *input* melibatkan tiga tahapan yaitu *data capture* (penangkapan data), *data preparation* (penyiapan data), dan *data entry* (pemasukan data).
- c. Perancangan Dialog. Tujuan dari perancangan dialog ialah untuk menjaga pemasukan data yang benar dan untuk menjawab pertanyaan yang sering diajukan oleh pemakai.
- d. Perancangan Proses Sistem. Tujuan perancangan proses sistem adalah untuk menjaga proses data dan teratur sehingga menghasilkan informasi yang benar dan untuk mengawasi proses dari sistem.
- e. Perancangan *Database*. Sistem basis data (*database system*) merupakan sistem yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya.
- f. Perancangan Kontrol. Tujuannya agar keberadaan sistem setelah diimplementasikan dapat memiliki keandalan dalam mencegah kesalahan, kerusakan serta kegagalan proses sistem.

## 2.2 Inventaris

Inventaris adalah kegiatan untuk menyusun atau mencatat barang atau bahan yang ada secara tepat dan jelas, inventaris barang bertujuan untuk memudahkan pelaksanaan kegiatan pengawasan atau kontrol, baik dalam penggunaan barang maupun dalam menilai tanggung jawab pemeliharaan dan penghematan barang, apabila sewaktu-waktu membutuhkan informasi yang ada pada arsip [7].

Inventaris merupakan suatu proses dalam mengelola pengadaan barang atau persediaan barang yang harus dimiliki oleh kantor atau perusahaan dalam melakukan kegiatan operasional, jika tidak ada inventaris dalam sebuah perusahaan maka kegiatan dalam perusahaan tersebut tidak dapat berjalan dengan baik.

### 2.2.1 Jenis Barang

Barang yang dicatat dalam inventaris secara umum terbagi menjadi 3 bagian yaitu [8]:

1. Bahan baku (*raw material*) adalah bahan dasar yang diproses untuk mendapatkan produk setengah jadi atau produk jadi. Contoh pada produk tekstil adalah benang yang dapat diubah menjadi kain.
2. Produk jadi (*finished product*) adalah produk yang langsung dapat dijual ke pembeli atau perusahaan yang memerlukan produk jadi sebagai bahan baku. Contoh pada produk tekstil adalah kain yang langsung dapat dijual atau dapat dijual ke penjahit untuk dijadikan pakaian.
3. Produk dalam pengerjaan (*work-in-progress*). Produk yang dianggap *work-in-progress* selama waktu bahan baku sedang dalam proses pengubahan menjadi produk setengah jadi, komponen dari produk (*subassemblies*), dan produk jadi. Contoh pada produk tekstil adalah kain yang masih dalam proses pewarnaan dan belum dilakukan pengeringan.

### 2.2.2 Fungsi - Fungsi Persediaan

Perusahaan menentukan jumlah persediaan dengan perhitungan yang sesuai karena pada dasarnya persediaan memiliki fungsi yang penting bagi kelancaran proses produksi dalam perusahaan. Persediaan dalam perusahaan dapat dibedakan menurut beberapa cara.

Dilihat dari fungsinya, persediaan dapat dikelompokkan ke dalam empat jenis, yaitu [9]:

- a. *Fluctuation Stock*, merupakan persediaan yang dimaksudkan untuk menjaga terjadi fluktuasi permintaan yang tidak diperkirakan sebelumnya.
- b. *Anticipation Stock*, merupakan persediaan untuk menghadapi permintaan yang dapat diramalkan, misalnya pada musim permintaan tinggi, tetapi kapasitas produksi pada saat itu tidak mampu memenuhi permintaan.
- c. *Lot-size Inventory*, merupakan persediaan yang diadakan dalam jumlah yang lebih besar daripada kebutuhan pada saat itu.
- d. *Pipeline Inventory*, merupakan persediaan yang dalam proses pengiriman dari tempat asal ke tempat dimana barang akan digunakan.

### 2.2.3 Manfaat Persediaan Barang

Ada beberapa manfaat yang didapatkan ketika menerapkan inventori dalam memenuhi kebutuhan, sebagai berikut [9]:

- a. Menghilangkan risiko keterlambatan pengiriman bahan baku atau barang yang dibutuhkan.
- b. Menghilangkan risiko jika material yang dipesan tidak baik sehingga harus dikembalikan.
- c. Menghilangkan risiko terhadap kenaikan harga barang atau inflasi.
- d. Mendapatkan keuntungan dari pembelian berdasarkan diskon kuantitas.
- e. Memberikan pelayanan kepada pelanggan dengan tersedianya barang yang diperlukan.

### 2.2.4 Biaya - Biaya Persediaan

Biaya persediaan merupakan sejumlah dana yang akan dikeluarkan oleh perusahaan guna mendapatkan persediaan bahan baku yang dibutuhkan. Biaya persediaan barang di dalamnya sudah termasuk pengeluaran pemesanan, pengiriman, penerimaan barang, dan pembayaran kepada pihak *supplier*. Biaya persediaan harus dipersiapkan dan direncanakan secara maksimal oleh pengelola guna menghindari adanya biaya yang terbuang sia-sia [9].

Unsur-unsur biaya yang terdapat dalam persediaan dapat digolongkan menjadi tiga menurut Herjanto, yaitu:

- a. Biaya Pemesanan. Biaya pemesanan (*ordering cost, procurement costs*) merupakan biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan kegiatan pemesanan bahan atau barang, sejak dari penempatan pemesanan sampai tersedianya barang digudang.
- b. Biaya Penyimpanan. Biaya penyimpanan (*carrying costs, holding costs*) merupakan biaya yang dikeluarkan berkaitan dengan diadakannya persediaan barang.
- c. Biaya Kekurangan Persediaan. Biaya kekurangan persediaan (*shortage costs, stockout costs*) merupakan biaya yang timbul sebagai akibat tidak tersedianya barang pada waktu diperlukan.

### 2.2.5 Metode Pengelolaan Inventaris

Metode yang banyak digunakan dalam pencatatan persediaan barang adalah sebagai berikut [8]:

1. Metode FIFO (*First In First Out*). Barang yang masuk pertama adalah barang yang keluar pertama. Metode ini dapat menghasilkan laba yang lebih besar apabila barang yang dijual sering mengalami kenaikan harga.
2. Metode LIFO (*Last In First Out*). Pada metode LIFO, barang yang masuk terakhir adalah barang yang keluar pertama.
3. Metode *Average* (Rata-Rata). Cara menetapkan metode *average* adalah membagi rata-rata setiap barang dengan harga perolehan barang yang tersedia untuk dijual, hal ini dilakukan pada setiap transaksi penjualan.
4. Metode Persediaan Minimum. Batas minimum pada persediaan yaitu batas paling rendah atau paling sedikit untuk setiap jenis barang, rumus untuk menentukan batas minimum adalah sebagai berikut:

$$\text{Minimum stock} = (T \times LT)$$

Keterangan:

T = Rata-rata pemakaian barang per periode

LT = Waktu tunggu (*lead time*)

### 2.3 Tekstil

Industri tekstil adalah industri *intermediate*, yaitu serat menjadi bahan baku utama yang diproduksi dari industri kimia, pertanian dan peternakan. Serat merupakan komponen yang berbentuk memanjang, bisa dibedakan menjadi dua yaitu serat alami dan sintetis. Tekstil alami adalah katun, sutra, denim, flanel, rami, kulit, linen, beludru, dan wol. Sedangkan tekstil sintetis termasuk nilon, *polyester*, *acetate*, *acrylic*, *polar fleece*, *rayon* dan *spandex* [10]. Industri tekstil ditetapkan sebagai industri yang diandalkan karena industri tekstil bisa bersaing secara internasional melalui perkembangan ekspor, bisa memperkuat industri, dan memiliki peningkatan penyerapan tenaga kerja [9].

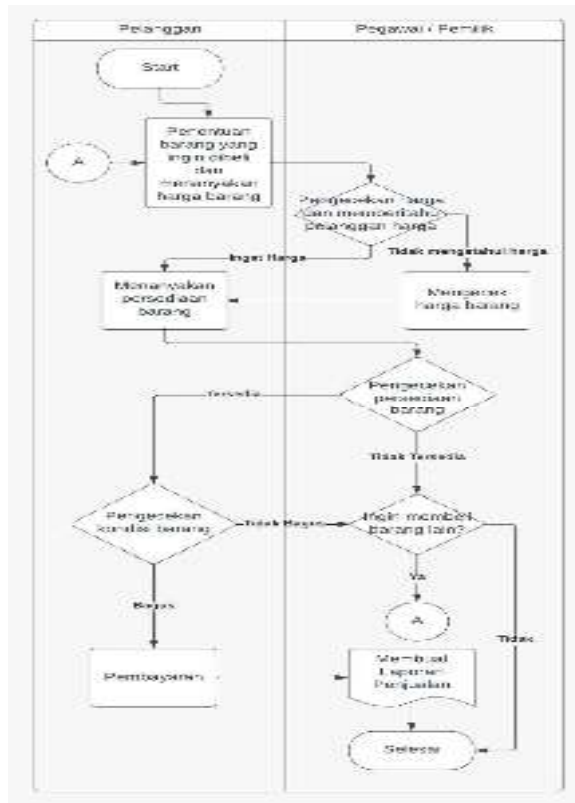
## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Analisis Sistem Berjalan

Analisis sistem berjalan dilakukan dengan melakukan analisis pada sistem yang sedang diterapkan pada Wimano Textile dengan menggunakan *activity diagram*. Hasil analisis sistem yang didapat dari sistem berjalan di Wimano Textile adalah:

1. Proses penjualan.

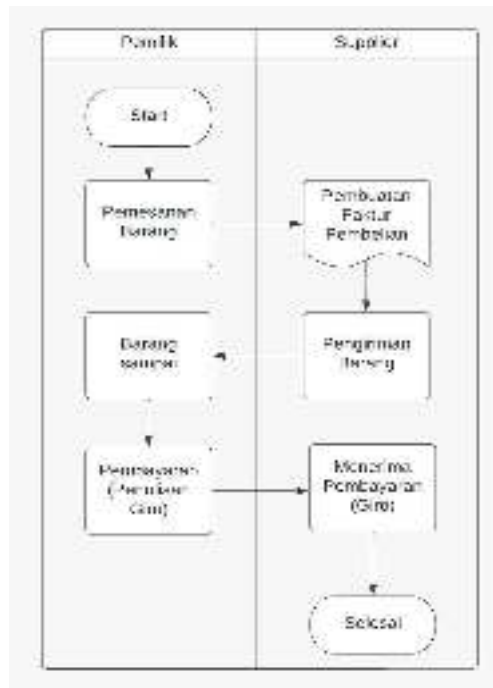
Proses penjualan berawal dengan pelanggan datang ke toko Wimano Textile untuk melihat-lihat barang yang sedang dicari atau dibutuhkan. Pegawai akan membantu pelanggan untuk mencari barang atau untuk mengecek persediaan barang atau harga barang yang dicari oleh pelanggan. Jika pegawai tidak mengetahui atau lupa dengan harga barang maka pegawai akan menanyakan harga ke pemilik karena di toko Wimano Textile tidak ada label harga pada barang. Jika barang yang diinginkan oleh pelanggan tersedia maka pelanggan dipersilahkan untuk mengecek kondisi barang, jika kondisi barang bagus maka pelanggan dapat melanjutkan ke pembayaran. Jika kondisi barang tidak bagus maka pelanggan dapat menolak untuk membeli barang tersebut. Jika barang yang diinginkan oleh pelanggan tidak tersedia maka pelanggan dapat mencari barang lain untuk dibeli atau tidak jadi membeli barang. Jika pelanggan membeli barang, maka pegawai akan menuliskan faktur.



Gambar 1 Proses penjualan barang

2. Proses Pembelian Barang.

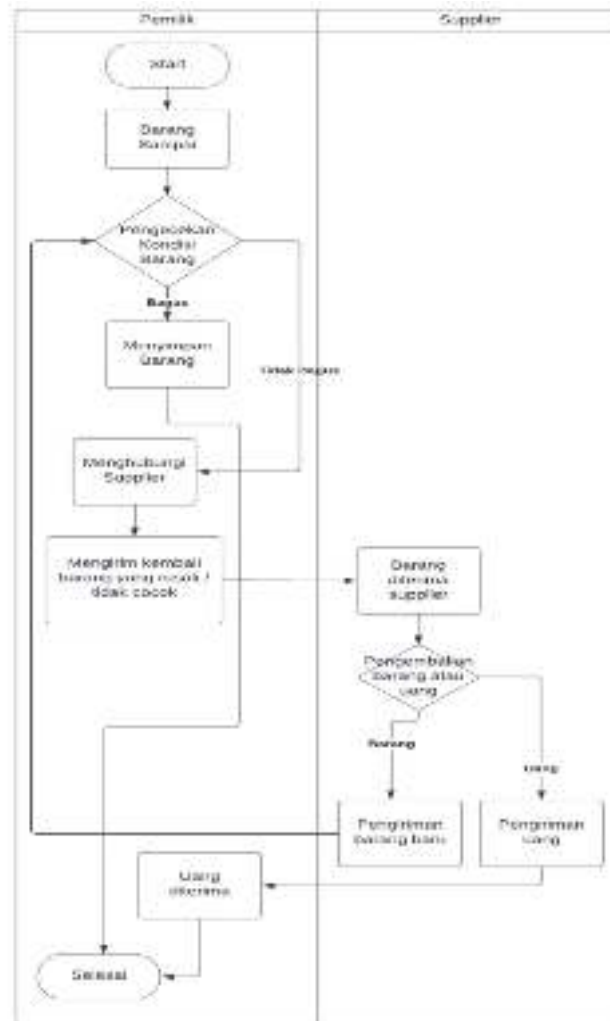
Pada proses pembelian barang, pemilik akan menghubungi *supplier* untuk memesan barang yang diperlukan, saat pemesanan *supplier* akan membuat faktur. Setelah dibuat faktur, maka *supplier* akan mengirim barang ke Wimano Textile. Pada saat barang tiba, maka pembayaran akan dilakukan secara transfer. Setelah dilakukan transfer maka *supplier* akan menerima pembayaran tersebut.



Gambar 2 Proses pembelian barang

### 3. Proses Barang masuk.

Pada saat barang sampai, Pemilik toko akan melakukan pengecekan terhadap kondisi barang yang dikirim oleh *supplier*. Jika barang yang dikirimkan bagus dan tidak ada masalah, maka barang akan langsung disimpan. Jika terdapat barang yang tidak bagus maka pemilik akan menghubungi *supplier* untuk membahas mengenai penggantian barang atau pengembalian dalam bentuk uang. Barang yang tidak bagus akan dikembalikan ke *supplier*. Jika yang ditentukan adalah penggantian barang maka *Supplier* akan mengirim barang baru yang sesuai dengan barang yang dikembalikan sebelumnya ke toko Wimano Textile, sedangkan jika yang ditentukan pengembalian dalam bentuk uang maka *supplier* akan mengirimkan uang tersebut secara transfer. Setelah dikembalikan maka pemilik akan kembali mengecek produk barang dan menyimpannya jika barang tidak memiliki masalah.



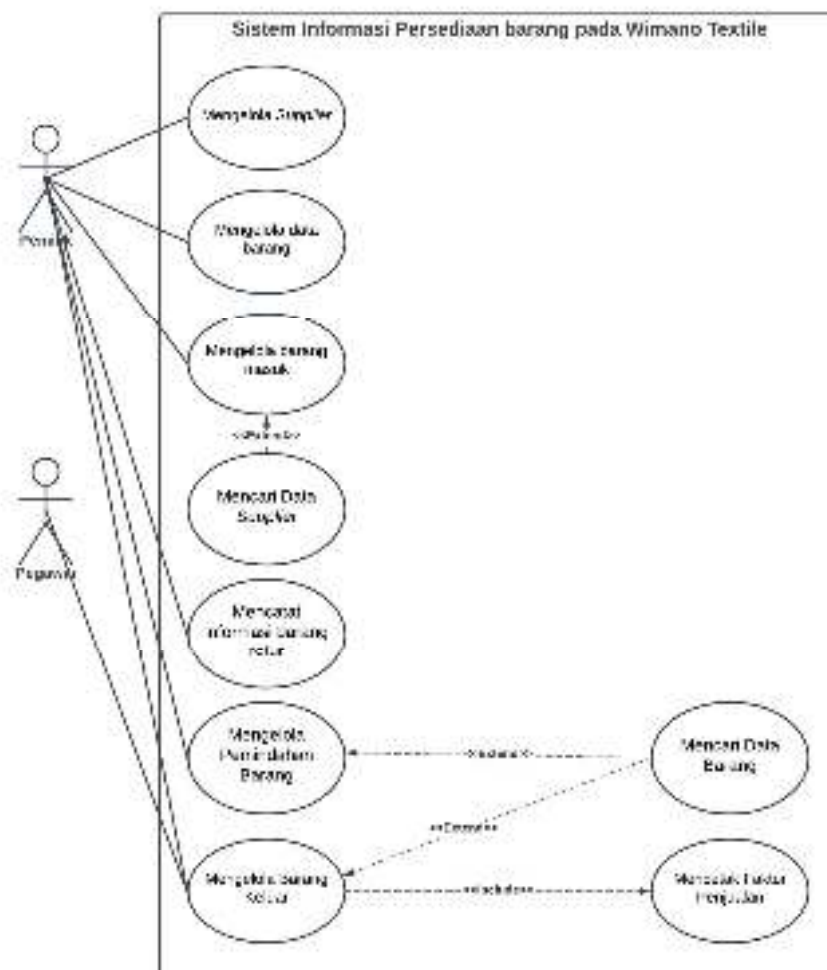
Gambar 3 Proses barang masuk

## 3.2 Identifikasi Kebutuhan

Pada pembuatan suatu sistem, dibutuhkan analisis kebutuhan yang tepat. Kebutuhan yang perlu diidentifikasi terbagi menjadi 2 bagian yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

### 3.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional adalah proses untuk menganalisis perancangan pada sistem dan yang memberikan gambaran pada proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sistem dan menjelaskan kebutuhan sistem agar sistem bisa berjalan sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 4 Use case Diagram Analisis dan Sistem Perancangan Informasi pada Wimano Tekstil

### 3.2.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional dilakukan dengan menggunakan PIECES.

Tabel 1 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Aspek	Sistem lama	Sistem Baru
<i>Performance</i>	Sistem transaksi masih menggunakan tulis tangan.	Sistem terkomputerisasi
<i>Information</i>	Sulit mendapatkan informasi barang yang cepat karena masih melakukan pengecekan secara manual.	Informasi yang dihasilkan dapat lebih akurat dan <i>up to date</i>
<i>Economics</i>	Pada proses pencatatan pembelian barang dan penjualan barang diperlukan tempat untuk menyimpan dokumen serta biaya untuk membeli buku dan alat tulis.	Proses pencatatan dilakukan di dalam komputer sehingga tidak perlu mengeluarkan biaya tambahan untuk membeli buku dan alat tulis.
<i>Control</i>	Barang yang disimpan pada toko atau gudang menyulitkan pemilik	Sistem yang diusulkan dapat menampilkan di mana lokasi barang yang ingin dicari.



	atau pegawai dalam pencarian barang.	
<i>Efficiency</i>	Pemilik atau pegawai harus ke gudang untuk mengecek persediaan barang. Hal ini menyebabkan melambatnya pembelian dan penjualan barang.	Mempercepat pengecekan barang sehingga pemilik dapat lebih cepat mengetahui barang yang perlu dibeli dan pegawai lebih cepat dalam mengkonfirmasi ke pelanggan mengenai persediaan barang. Sistem yang baru juga akan mempermudah dalam pencatatan barang yang masuk.
<i>Service</i>	Terjadi kesalahan dalam memberikan harga pada barang sehingga toko atau pelanggan mengalami kerugian.	Sistem yang diusulkan dapat menampilkan harga pada barang sehingga dapat meminimalisasi kesalahan yang terjadi dalam proses pembelian atau penjualan.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1 Perancangan Tampilan

Perancangan tampilan bertujuan sebagai gambaran sistem yang dibangun sehingga mempermudah dalam pembuatan sistem. Berikut adalah tampilan perancangan *interface* yang akan digunakan.

###### a. Proses *Login* dan *Dashboard*

Halaman *login* pada aplikasi digunakan oleh pengguna untuk masuk ke dalam sistem, dan setelah login akan ditampilkan halaman *dashboard* yang merupakan halaman untuk melihat informasi barang yang telah mencapai batas minimum.

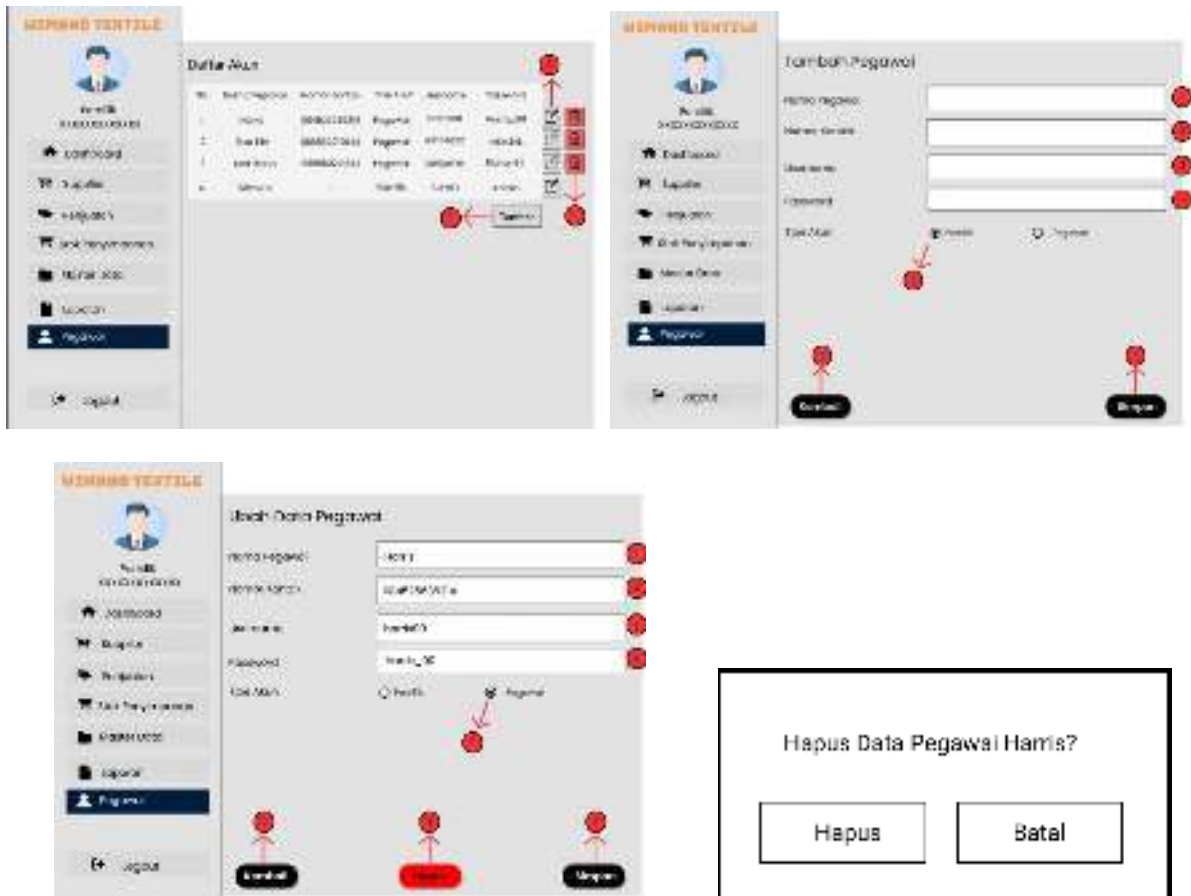


Gambar 5 Halaman *Login* dan *Dashboard*

###### b. Proses Mengelola Akun Pegawai

Proses mengelola akun pegawai digunakan untuk menambah data pegawai. Pemilik bisa menambahkan, mengedit atau menghapus data yang sudah ada sebelumnya. Halaman pegawai hanya bisa diakses oleh pemilik toko. Pada halaman daftar akun (gambar pertama pada proses mengelola akun pegawai) pemilik dapat menambah akun untuk pegawai dengan menekan tombol tambah, dan sistem akan menampilkan halaman tambah pegawai (gambar kedua pada proses mengelola akun pegawai). Pada halaman tambah pegawai, pemilik perlu mengisi nama pegawai, nomor kontak pegawai, *username*, *password*, tipe akun dan menekan tombol simpan. Perubahan data pada akun dapat diakses melalui logo edit pada halaman daftar akun dan sistem akan menampilkan halaman ubah data pegawai (gambar ketiga

pada proses mengelola akun pegawai). Pada halaman ubah data pegawai pemilik dapat mengubah data-data atau menghapus data pegawai tersebut.



Gambar 6 Proses Mengelola Akun Pegawai

### c. Proses Mengelola Data Barang

Proses Mengelola data barang merupakan proses untuk menambahkan, mengubah dan menghapus data barang. Barang yang sebelumnya belum pernah ditambahkan ke dalam master data maka akan dilakukan tambah barang terlebih dahulu sebelum data barang tersebut dapat dipakai pada proses mengelola barang masuk. Untuk menambah barang masuk pada master data, pemilik akan menekan tombol tambah data pada halaman master barang (gambar pertama pada proses mengelola data barang), dan Sistem akan menampilkan halaman tambah barang yang dapat diisi oleh pemilik (gambar kedua pada proses mengelola data barang).

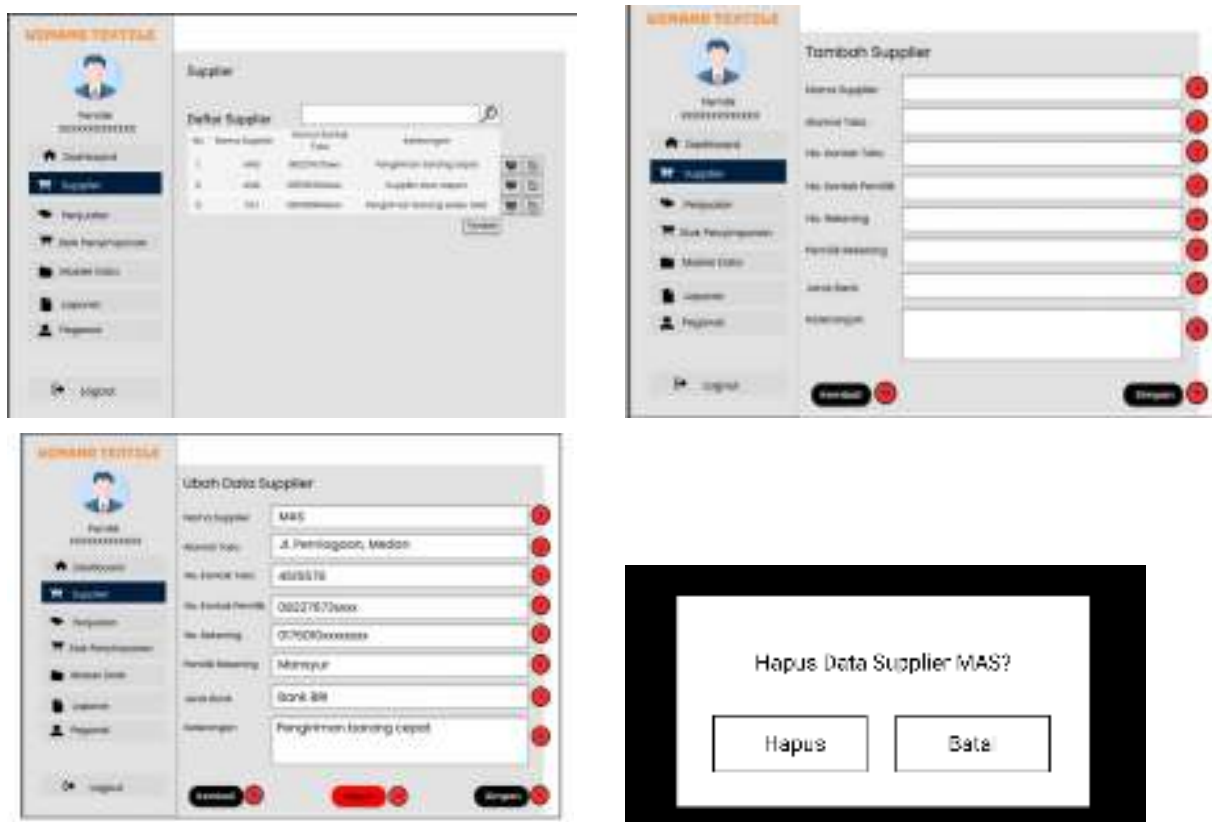




Gambar 7 Proses Mengelola Data Barang

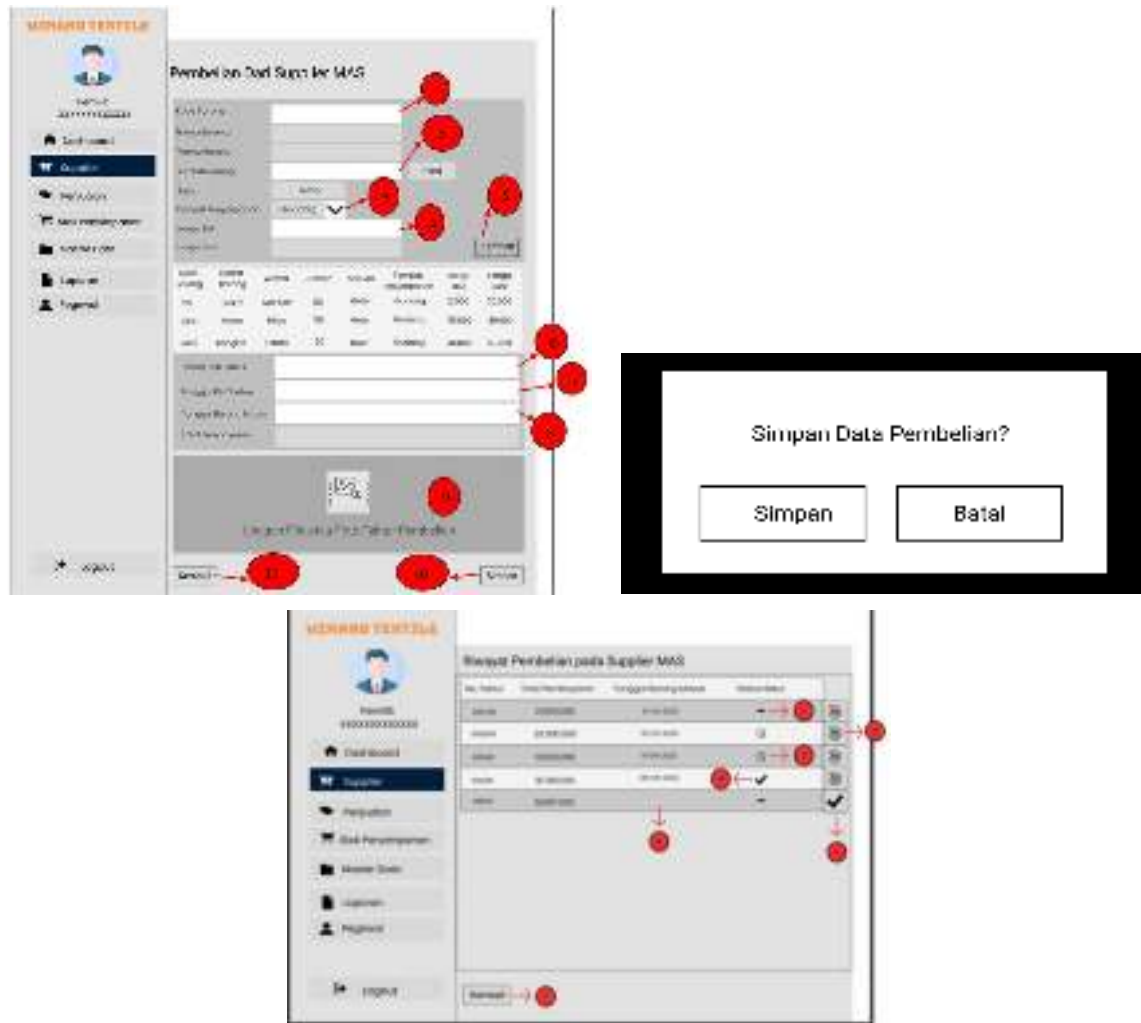
d. Proses Mengelola *Supplier*

Proses Mengelola *supplier* digunakan pemilik menambah data *supplier*, mengubah data *supplier*, menambahkan barang masuk, dan melihat riwayat pembelian. Pemilik dapat menambahkan *supplier* dengan menekan tombol tambah pada halaman daftar *supplier* (gambar pertama pada proses mengelola *supplier*). Sistem akan menampilkan formulir untuk data *supplier* pada halaman tambah *supplier* (gambar kedua pada proses mengelola *supplier*) yang dapat diisi oleh pemilik. Setelah diisi pemilik dapat menekan tombol simpan untuk menyimpan data *supplier*. Data yang sudah dimasukkan sebelumnya dapat diubah atau dihapus dengan cara mengklik baris *supplier* pada daftar *supplier*.

Gambar 8 Proses Mengelola *Supplier*

## e. Proses Pembelian Barang

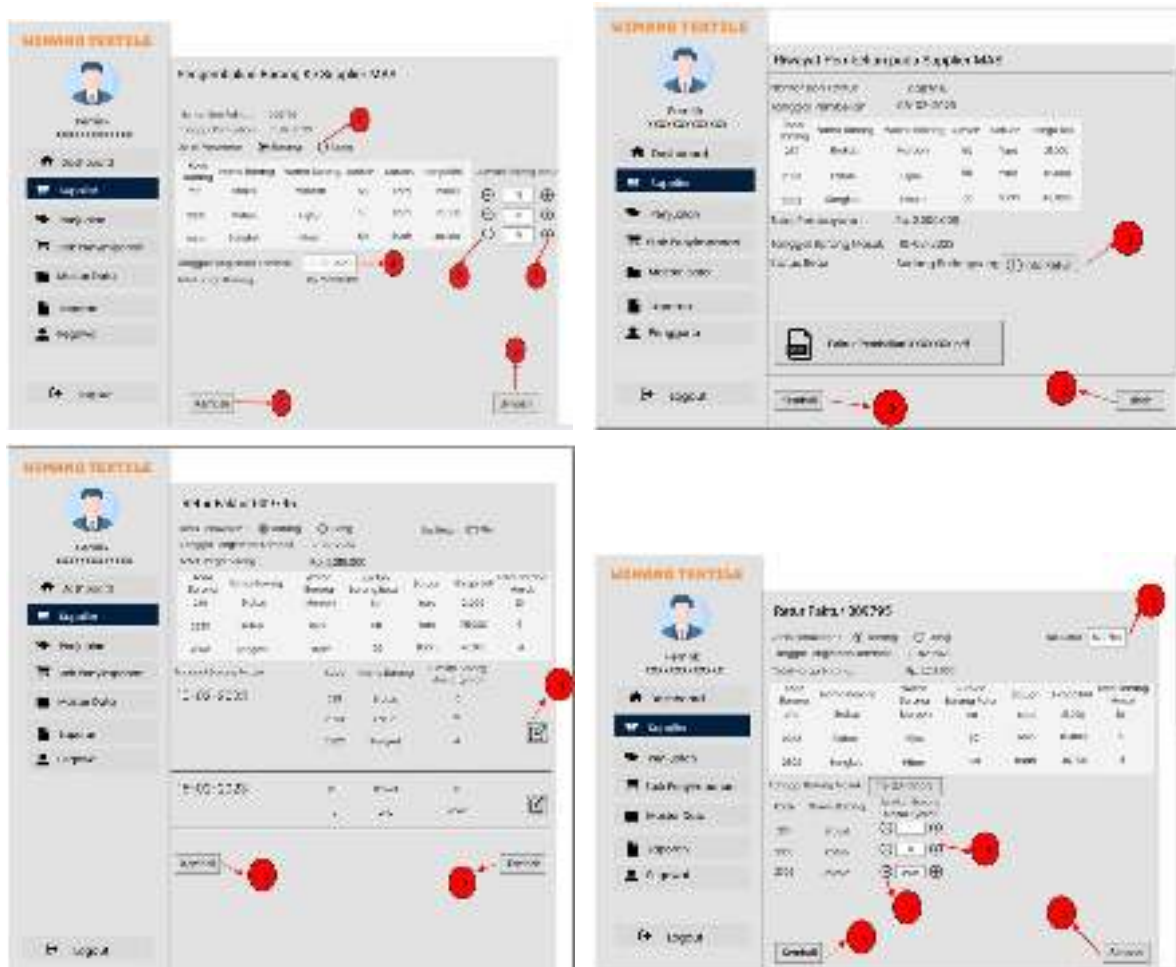
Pemilik bisa mengisi data-data terkait barang pada form pembelian dari *supplier* dan mengunggah foto faktur pembelian dari *supplier*. Pemilik dapat menginput data barang yang dibeli dengan menekan logo keranjang yang berada di samping *supplier* yang terdaftar pada halaman daftar *supplier*. Sistem akan menampilkan halaman pembelian dari *supplier* (gambar pertama pada proses pembelian barang), formulir pada halaman tersebut dapat diisi sesuai dengan barang yang dibeli pada *supplier* tersebut. Setelah selesai diisi maka pemilik akan mengklik tombol simpan dan akan muncul dialog konfirmasi (gambar kedua pada proses pembelian barang) untuk menyimpan data pembelian. Riwayat pembelian dapat diakses melalui logo riwayat yang berada di samping logo keranjang sebelumnya. Pada halaman riwayat pembelian (gambar ketiga pada proses pembelian barang) pemilik dapat melakukan konfirmasi barang masuk atau melakukan proses retur barang.



Gambar 9 Proses Pembelian Barang

## f. Proses Retur Barang

Proses retur barang merupakan proses pengembalian barang yang rusak atau tidak sesuai kepada *supplier*. Proses retur diawali dari halaman riwayat pembelian dengan menekan tombol retur di samping riwayat pembelian yang dilakukan. Pada halaman pengembalian barang (gambar pertama pada proses retur barang), pemilik akan memilih jenis penukaran, banyaknya barang yang diretur, tanggal pengiriman kembali dan mengklik tombol simpan. Informasi retur dapat dilihat dengan mengklik riwayat pembelian dan memilih tombol info retur. Pada halaman informasi retur (gambar ketiga pada proses retur barang) pemilik dapat melihat rincian retur, menambahkan no retur, dan menambahkan barang yang sudah dikirim kembali oleh supplier.

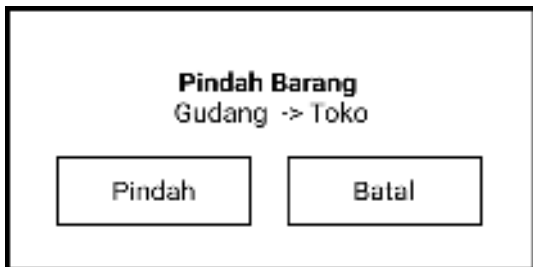


Gambar 10 Proses Retur Barang

## g. Proses Pemindahan Barang

Proses pemindahan barang dilakukan oleh pemilik untuk memindahkan barang dari gudang ke toko atau sebaliknya. Pemilik dapat memindahkan barang melalui halaman stok penyimpanan (gambar pertama pada proses pemindahan barang) dan mengklik tombol pindah barang. Pada halaman pindah barang (gambar kedua pada proses pemindahan barang) pemilik perlu untuk memasukkan jumlah barang yang ingin di pindah dan mengklik simpan. Pemilik dapat melihat perpindahan barang pada kartu persediaan barang (gambar keempat pada proses pemindahan barang) yang dapat diakses melalui tombol kartu persediaan barang pada halaman penyimpanan di gudang.





Gambar 11 Proses Pemindahan Barang

h. Proses Penjualan Barang

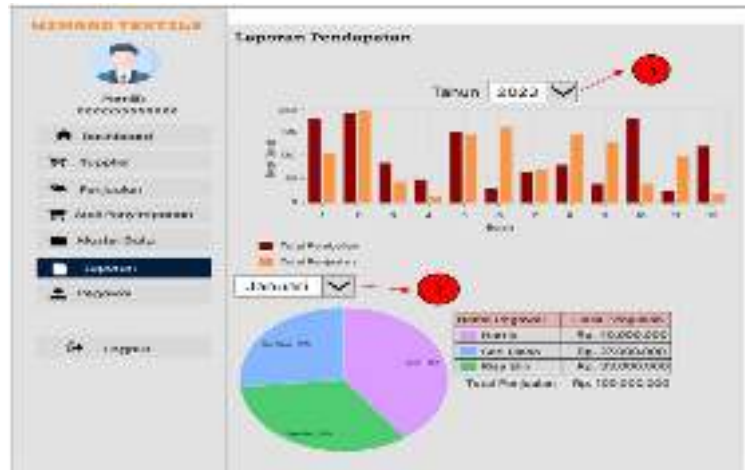
Proses penjualan barang digunakan pemilik dan pegawai untuk proses penjualan barang ke pelanggan dan melihat riwayat penjualan sebelumnya. Pemilik atau pegawai dapat menambah penjualan dengan mengklik tombol tambah pada halaman riwayat penjualan (gambar pertama pada proses penjualan barang). Sistem akan menampilkan formulir penjualan (gambar kedua pada proses penjualan barang) yang perlu diisi oleh pemilik atau pegawai mengenai barang-barang yang dibeli oleh pelanggan dan mengklik simpan dan sistem akan menampilkan halaman faktur penjualan. Pada halaman faktur penjualan (gambar keempat pada proses penjualan barang), pemilik atau pegawai dapat mengunduh atau mencetak faktur penjualan untuk diberikan ke pelanggan.



Gambar 12 Penjualan Barang

## i. Halaman Laporan Pendapatan

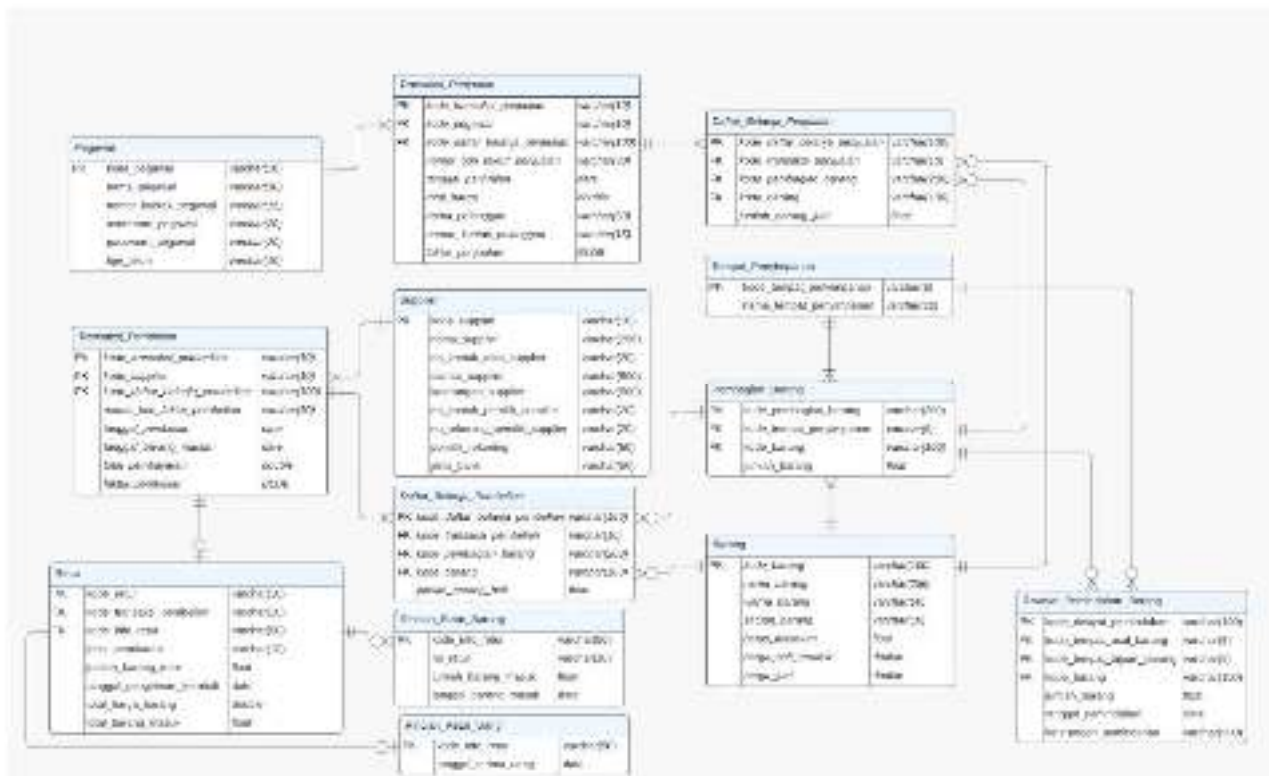
Halaman laporan merupakan halaman yang berisikan rekapan data pendapatan setahun yang berupa diagram batang yang memuat total pembelian dan total penjualan. Serta berisikan diagram *pie chart* yang memuat hasil penjualan yang dilakukan oleh pegawai dalam sebulan. Pemilik juga dapat melihat penjualan setiap bulannya.



Gambar 13 Halaman Laporan Pendapatan

## 4.2 Perancangan Database

Pada rancangan database terdapat 13 tabel yang dapat dilihat pada gambar 14.



Gambar 14 Entity Relationship Diagram (ERD)

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan perancangan sistem informasi persediaan barang pada Wimano Textile diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Untuk mengatasi masalah pemilik yang tidak mengetahui informasi mengenai barang-barang yang sudah habis maka dirancang fitur notifikasi untuk mengetahui sisa stok barang yang tersedia di toko dan gudang.
2. Untuk mengatasi masalah pemilik tidak memiliki informasi yang jelas mengenai persediaan barang yang disimpan gudang atau di toko maka dilakukan pencatatan informasi barang yang berada di toko dan gudang.
3. Untuk mengatasi masalah pegawai harus menghafal harga-harga setiap barang yang ada sehingga dapat terjadi kesalahan pada pemberian harga ke pelanggan maka dirancang fitur pencarian barang pada saat proses penjualan agar dapat melihat informasi barang yang diperlukan.

Untuk mengatasi masalah pemilik toko yang kesulitan mendapatkan catatan barang yang diretur atau barang yang sudah dikirim kembali oleh *supplier* maka dirancang fitur pengembalian barang yang dapat digunakan untuk melihat barang yang sedang di retur atau sudah selesai proses retur.

## 6. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diuraikan diatas, maka penulis berharap:

1. Sistem rancangan dapat dilanjutkan ke proses pengembangan menjadi sebuah sistem informasi yang dapat digunakan untuk membantu mengelola penjualan, pembelian dan persediaan pada toko Wimano Textile.
2. Sistem rancangan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambah fitur laporan yang lebih rinci.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penulisan, penulis banyak mendapat bimbingan, motivasi maupun dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Pemilik toko Wimano Textile yang telah meluangkan waktu untuk memberikan informasi kepada penulis dalam memperoleh data-data dan keterangan yang dibutuhkan dalam penyelesaian penelitian.
2. Orang tua dan keluarga dari penulis yang selalu memberikan perhatian dan dukungan berupa moral dan material selama penulis mengikuti pendidikan hingga selesainya penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Barbara, "Textiles: Purpose, Types & Examples," Study.com, 22 January 2022. [Online]. Available: <https://study.com/academy/lesson/what-are-textiles.html>. [Diakses 10 April 2023].
- [2] K. Cornellier, "Definition of Textile: What Is The Difference To Fabric?," 17 Maret 2020. [Online]. Available: <https://www.contrado.co.uk/blog/definition-of-textile/>. [Diakses 10 April 2023].
- [3] R. Tarigan dan B. Raharjo, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA BALAI BESAR PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN," *JSiL|Jurnal Sistem Informasi*, vol. VIII, no. 1, pp. 31-42, 2021.
- [4] A. G. Gani, "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA TOKO XYZ," *Jurnal Sistem Informasi Universitas Suryadarma*, pp. 11-21, 2014.
- [5] I. Pradesan, "Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang Dagang," *JuSiTik: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi Komunikasi*, vol. II, no. 2, 2019.



- [6] N. Azis, ANALISIS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI, Bandung: Penerbit Widina Bhakti Persada, 2022.
- [7] M. S. Novendri, A. Saputra dan C. E. Firman, “APLIKASI INVENTARIS BARANG PADA MTS NURUL ISLAM DUMAI MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL,” *Lentera Dumai*, vol. 10, no. 2, pp. 49-57, 2019.
- [8] M. Muller, Essentials of Inventory Management, United States of America: HarperCollins Leadership, 2019.
- [9] R. Vikaliana, Y. Sofian, N. Solihati, D. B. Adji dan S. S. Maulia, MANAJEMEN PERSEDIAAN, Bandung: MEDIA SAINS INDONESIA, 2020.
- [10] Hasdiana, “Teknik Kriya,” dalam *Kriya Tekstil Harapan*, Gorontalo, Ideas Publishing, 2017, pp. 9-12.

