

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Inisiasi Proyek

Inisiasi proyek adalah tahap awal proyek. Pada dasarnya awal proyek adalah permulaan proyek dalam hal memberikan Gambaran umum tentang proyek berupa definisi proyek. Dari definisi proyek ini Sistem Informasi Stok Barang (Si Stoba) adalah aplikasi berbasis *Web* yang dirancang untuk mengelola manajemen stok barang di PT JODO GLOBAL. Dikarenakan pengelolaan stok barang di PT. Jodo Global karena masih menggunakan sistem manual maka sistem ini bertujuan untuk membantu Perusahaan dalam meningkatkan efisiensi operasional mereka melalui Solusi pengelolaan stok yang inovatif dan berbasis teknologi. Dengan Ruang lingkup pembahasan meliputi proses pencatatan barang masuk dan keluar, pengelolaan stok barang serta pembuatan laporan. Sistem ini didirikan Februari 2025 dengan waktu pengerjaan sekitar kurang lebih 5 bulan serta menghabiskan anggaran sekitar Rp. 16.650.000,-.

4.2. Perencanaan Proyek

Dalam hal ini penulis berencana untuk membangun sebuah sistem Informasi Stok Barang (Si Stoba) berbasis *web* dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan basis data *MySQL* yang nantinya dapat memudahkan dalam memonitoring keluar dan masuk barang serta membuat laporan barang.

Dalam perencanaan proyek ini mempunyai ruang lingkup yaitu pencatatan barang masuk dan barang keluar, serta pembuatan laporan. Waktu pengerjaan sekitar 5 bulan serta menghabiskan anggaran sekitar Rp. 16.650.000,-. Adapun perencanaan

kualitas dalam sistem ini adalah sistem ini akan diuji agar mudah digunakan oleh pegawai. Sumber daya proyek ini ada 3 yaitu sumber daya manusia (tim perancang dan pengembang terdiri dari 3 orang), *hardware*, *software* dan sarana pendukung aplikasi serta biaya produksi yang dibebankan kepada Perusahaan. Manajemen resiko yang perlu diidentifikasi agar tidak menghambat keberhasilan proyek yaitu resiko teknis (ancaman keamanan data, rancangan antar muka dan sistem file dan *Bug* atau *error*) dan resiko manajemen (keterlambatan dalam menyelesaikan proyek, kurangnya sumber daya terampil dan masalah koordinasi tim). Dalam perencanaan komunikasi tim menggunakan *meeting offline* dan media *whatsapp* untuk diskusi pembuatan awal proyek sampai proyek selesai. Untuk *stakeholder* dalam proyek ini adalah karyawan serta pelanggan.

4.3. Deskripsi Produk

Berikut ini merupakan deskripsi singkat mengenai sistem informasi stok barang (Si Stoba) sebagai berikut:

1. Admin

A1. Admin dapat login.

A2. Admin dapat mengelola data *user*.

A3. Admin dapat mengelola data barang.

A4. Admin dapat mengelola data transaksi barang masuk.

A5. Admin dapat mengelola data transaksi barang keluar.

A6. Admin dapat mengelola data *Stock Opname*.

A7. Admin dapat menarik laporan stok barang.

A8. Admin dapat menarik laporan mutasi barang.

A9. Admin dapat mengganti *password*.

2. Approver

- B1. Approver dapat login.
- B2. Approver dapat mengelola data transaksi barang masuk.
- B3. Approver dapat mengelola data transaksi barang keluar.
- B4. Approver dapat mengelola data *Stock Opname*.
- B5. Approver dapat menarik laporan stok barang.
- B6. Approver dapat menarik laporan mutasi barang.
- B7. Approver dapat mengganti *password*.

3. Customer

- C1. Customer dapat login.
- C2. Customer dapat katalog barang.
- C3. Customer dapat mengganti *password*.

4.4. Faktor Penentu Keberhasilan

Berikut ini adalah faktor-faktor penentu keberhasilan proyek sistem informasi stok barang (Si Stoba) yang akan dilaksanakan :

1. Komitmen dan dukungan dari Direktur PT. Jodo Global.
2. Kerjasama yang baik dari semua pihak yang terlibat dalam proyek.
3. Disiplin dalam pelaksanaan sesuai dengan rencana kerja proyek.
4. Penelitian dilakukan secara mendalam dengan dokumen yang lengkap dari perusahaan agar menghasilkan *output* proyek yang sangat dibutuhkan oleh PT Jodo Global.
5. Tersedianya fasilitas yang memadai untuk mendukung dalam pembuatan proyek.

4.5. Keuntungan yang Diharapkan

Berikut ini adalah keuntungan-keuntungan yang diharapkan dalam pembuatan proyek sistem informasi stok barang (Si Stoba) sebagai berikut:

1. *Output* Proyek yang dapat digunakan dengan baik di PT. Jodo Global.
2. Membantu dalam mengatur stok barang menjadi lebih tertata rapi.
3. Memudahkan karyawan untuk melakukan rekapan atau pembukuan tentang stok barang secara berkala.
4. Memudahkan perusahaan dalam memantau stok barang.
5. Meningkatkan sistem kerja perusahaan semakin efektif dan efisien dalam memantau stok barang.

4.6. Teknologi yang digunakan

Berikut ini sekilas tentang teknologi yang digunakan untuk membangun sistem informasi stok barang (Si Stoba) secara garis besar dapat dibagi sebagai ke dalam beberapa bagian berikut ini :

Tabel IV. 1 Teknologi yang digunakan

No	Teknologi yang digunakan	Spesifikasi
1	Komputer <i>Server</i>	<i>Intel Core i5</i>
2	Komputer <i>Client</i>	<i>Intel Core i5</i>
3	Sistem Operasi Komputer <i>Server</i>	<i>Windows Server</i>
4	Sistem Operasi Komputer <i>Client</i>	<i>Windows 10</i>
5	<i>Web Server</i>	<i>Apache</i>
6	<i>Database</i>	<i>My SQL</i>
7	<i>Framework</i>	<i>Codeigniter 3</i>
8	Bahasa Pemograman	<i>PHP, HTML CSS, & other plugin ex bootstrap, datatable</i>
9	<i>Text Editor</i>	<i>Vscode</i>

4.7. Deskripsi Proyek

Deskripsi proyek secara umum yang meliputi :

1. Tujuan Proyek

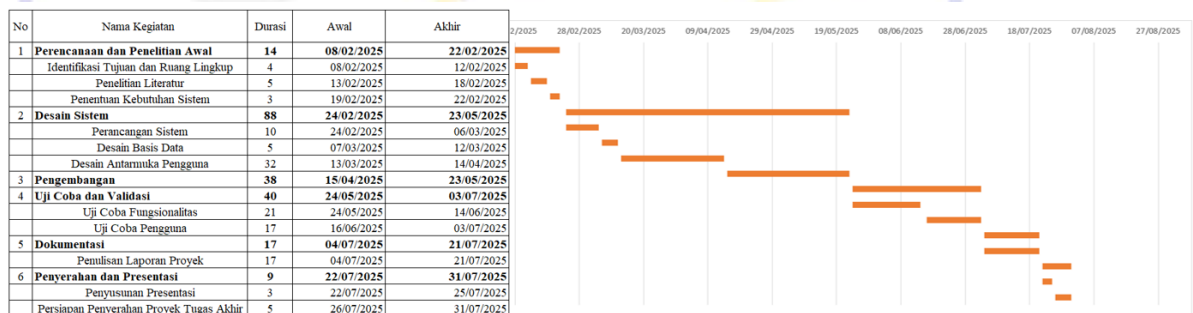
Tujuan Dari proyek ini adalah membangun sistem informasi yang dapat memproses pencatatan keluar, masuk dan pemakaian barang dengan baik serta memperbaiki sistem kerja agar dapat mengefisiensi waktu kerja.

2. Hasil yang diinginkan

Dengan dirancangnya Sistem Informasi Stok Barang (Si Stoba) maka diharapkan agar dapat mempermudah suatu pekerjaan di perusahaan dan membantu para pegawai dengan suatu hasil, diantaranya:

- Memonitoring setiap saat data stok barang yang ada.
- Memudahkan dalam pencarian data barang.
- Menginput stok barang yang masuk dan keluar secara cepat.
- Laporan *stock opname* setiap tahun yang lebih akurat.

3. Gantt Chart



Gambar IV. 1. Gantt Chart

4. Estimasi Biaya

Estimasi biaya anggaran yang dibutuhkan untuk membangun sistem informasi stok barang (Si Stoba) adalah Rp. 16.650.000,- dengan rincian sebagai berikut:

Tabel IV. 2 Estimasi Biaya

No	Uraian	Biaya	Keterangan
1	Biaya Analisis Sistem	Rp. 1.500.000,-	
2	Biaya <i>Web Design</i>	Rp. 2.000.000,-	
3	Biaya <i>Hosting</i>	Rp. 2.400.000,-	Selama 1 Tahun
4	Biaya Pemeliharaan	Rp. 1.000.000,-	Selama 1 Tahun
5	Biaya Koneksi Internet	Rp. 1.000.000,-	Selama 3 Bulan
6	Laptop	Rp. 8.750.000,-	HP Laptop 14s-dq5152TU i5-1235U 8GB 512G <i>Silver</i> i5-1235U / 512GB / 8GB (2x4 GB - 3200hz) / 14" FHD BV IPS LED UWVA 250 nits / <i>Intel Xe Graphics</i> / Win11HM + OHS2021 / <i>BacklitKB</i> / 2Yr warranty / <i>Silver</i>
	Total	Rp. 16.650.000,-	

5. Estimasi sumber daya yang diperlukan

Sumber daya proyek yang dibutuhkan untuk perancangan dan pengembangan aplikasi Sistem Informasi Stok Barang (Si Stoba) adalah:

- Sumber daya manusia yaitu tim perancang dan pengembang yang terdiri dari 3 orang.
- Material adalah perangkat keras, perangkat lunak dan sarana pendukung aplikasi.
- Biaya produksi yang dibebankan kepada perusahaan untuk pengembangan aplikasi.

6. Batasan

Berikut ini adalah Batasan-batasan proyek sistem informasi stok barang secara umum. Fokus proyek adalah pada pembuatan sistem informasi stok barang (si stoba) sampai dengan pemeliharaan dalam kurun waktu 1 tahun.

Serta biaya yang dimaksud adalah biaya untuk tim proyek (tidak termasuk manajer proyek) + biaya lain-lain (biaya keahlian tim, dan lain-lain).

7. Asumsi

Berikut ini adalah asumsi-asumsi proyek secara umum:

- a. Sistem informasi telah berjalan dengan baik sesuai rencana awal pembangunan proyek.
- b. Teknologi yang digunakan dalam proyek sudah tersedia dan dapat diakses dengan mudah, misalnya perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan berfungsi dengan baik.
- c. Sumber daya yang dibutuhkan (seperti pengembang, analis, dan penguji) telah tersedia sepanjang proyek dan anggaran yang disediakan cukup untuk menyelesaikan proyek.
- d. Ketersediaan sumber daya manusia yang telah memiliki keterampilan dan pengalaman yang cukup untuk melaksanakan tugas dengan baik.

4.8. Pelaksanaan Proyek

4.8.1 *Requirement Gathering and Analysis*

Pada tahapan ini dalam sistem informasi pengelolaan stok barang berbasis *web*, data dan dokumen yang diperoleh dianalisis untuk mengembangkan sistem yang ada. Analisis ini dilakukan secara intensif untuk menentukan spesifikasi kebutuhan *user*. Data barang dan kebutuhan fungsi serta tampilan pada aplikasi dikumpulkan melalui sistem manual dengan mengambil data dari bagian gudang barang dan bagian *purchasing order*.

4.8.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yang datanya didapatkan melalui data primer yaitu dari hasil observasi ke lokasi dan wawancara secara tatap muka Manager, Bagian Gudang, dan Bagian *Purchasing Order*.

1. Observasi

Dalam penelitian ini peneliti melakukan pengamatan langsung ke kantor lokasi penelitian yang terletak di PT. Jodo Global di Ruko Spanish Square Blok C No.6, Kota Deltamas, Cikarang Pusat, Jl. Jakarta Cikampek KM.37 untuk mengamati proses bisnis yang berkaitan dengan pengelolaan persediaan barang.

2. Wawancara

Data wawancara yang dilakukan pada Manager, bagian Gudang, dan Bagian *Purchasing Order* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel IV. 3 Data Wawancara

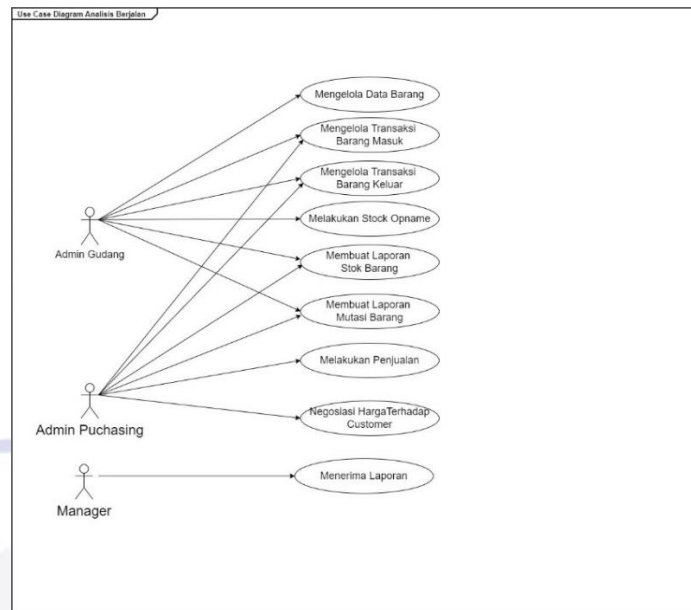
No	Pertanyaan	Jawaban Manager	Jawaban Admin Gudang	Jawaban Admin purchasing order
1	Apakah Penggunaan sistem pengelolaan stok barang secara manual memudahkan karyawan dalam memonitoring keluar masuk barang ?	Tidak, dikarenakan memiliki kelemahan dalam hal efisiensi dan akurasi. Meskipun beberapa karyawan mungkin sudah terbiasa, sistem manual cenderung memakan waktu lama dan rawan kesalahan pencatatan	Secara manual proses monitoring keluar masuk barang cukup merepotkan, terutama saat stok barang banyak atau terjadi transaksi yang padat.	sistem manual cukup menyulitkan kami dalam melacak sisa stok dan kebutuhan pengadaan barang. Kami sering harus menghubungi bagian gudang secara langsung untuk memastikan ketersediaan barang, yang bisa menyebabkan

				keterlambatan dalam proses penjualan.
2	Apa kendala utama yang sering dihadapi karyawan dengan sistem manual ini?	Saat ada audit atau permintaan data cepat, seringkali data harus dicari secara manual, yang memakan waktu.	Saat barang masuk dan keluar dalam jumlah besar, sulit bagi kami mencatat semuanya secara cepat dan tepat. Selain itu, pencarian data stok lama juga tidak praktis karena harus dibuka satu per satu di arsip.	Karena datanya tidak otomatis, kami harus menunggu laporan dari gudang atau konfirmasi manual sebelum melakukan penjualan.
3	Bagaimana cara memastikan keakuratan data stok dalam sistem manual?	Untuk mengurangi risiko kesalahan, kami juga menerapkan prosedur <i>double-checking</i> , di mana pencatatan dilakukan oleh satu pihak dan diverifikasi oleh pihak lain.	Biasanya saya mencatat setiap barang yang masuk dan keluar secara langsung di <i>Ms.excel</i> . Untuk memastikan data tetap akurat, kami melakukan pengecekan stok secara fisik secara berkala, terutama saat pergantian <i>shift</i> atau akhir minggu.	Saya biasanya akan mengkonfirmasi langsung ke bagian gudang, baik melalui <i>chat</i> , telpon, atau mendatangi langsung. Sebelum melakukan penjualan, saya minta laporan stok terakhir dari gudang.
4	Bagaimana perusahaan mencatat mutasi barang masuk dan keluar saat masih menggunakan sistem manual?	Proses pencatatan mutasi barang masih dilakukan secara tertulis dan menggunakan <i>Ms. Excel</i> .	atanya juga saya input ke <i>Ms. Excel</i> . Kadang, saya juga simpan bukti fisik seperti nota pengiriman atau surat jalan sebagai arsip.	Semua data transaksi pembelian juga saya catat di <i>Ms. Excel</i> . Tapi karena sistem manual, kadang sulit mencocokkan data gudang dengan data PO kalau ada perbedaan.

5	Menurut Anda, apakah sistem manual masih layak digunakan ke depan?	sistem manual sudah kurang relevan untuk digunakan ke depan dikarenakan Sistem manual terlalu bergantung pada ketelitian individu, lambat dalam pencatatan, dan menyulitkan saat dibutuhkan data secara cepat dan akurat.	Kalau dari pengalaman saya, sistem manual memang masih bisa digunakan, tapi makin lama makin tidak efektif. Saat jumlah barang sedikit, masih bisa di-handle. Tapi kalau volume barang dan transaksi makin banyak, pencatatan manual jadi merepotkan dan rawan salah.	Menurut saya, sistem manual kurang layak dipertahankan untuk jangka panjang. Terlalu banyak keterlambatan dan miskomunikasi antar divisi, karena data stok tidak bisa dilihat secara <i>real-time</i> .
---	--	---	---	---

4.8.3 Analisis Sistem Berjalan

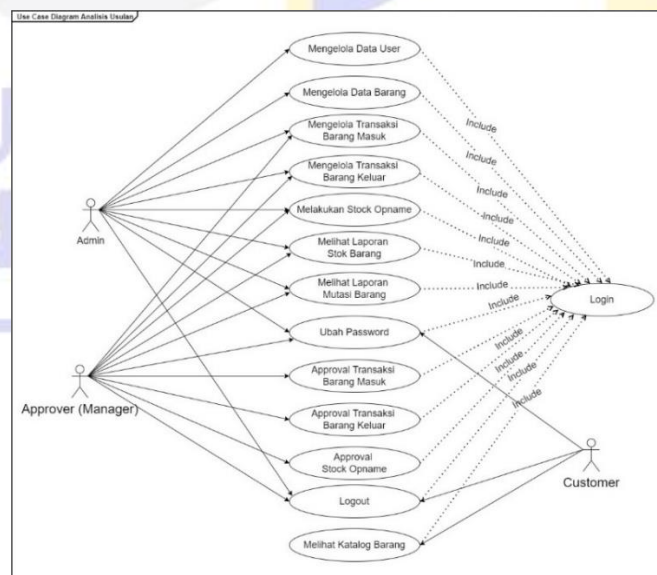
Pada proses pengelolaan stok barang yang sedang berjalan pada penyimpanan data atau pengarsipan data sudah menggunakan fasilitas komputer akan tetapi masih menggunakan aplikasi *Ms. Excel*. Sehingga memungkinkan penyimpanan data membutuhkan banyak tabel. Analisis sistem yang sedang berjalan berisi tentang pemaparan sistem pengolahan data stok barang yang ada saat ini. Analisis ini dimaksudkan agar perangkat lunak yang dibangun tidak keluar dari cakupan sistem pengolahan data stok barang yang ada. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa prosedur yang sedang berjalan yaitu proses barang masuk dan keluar. Berikut sistem berjalan pada pengelolaan stok barang :



Gambar IV. 2. *Use Case Diagram Analisis Sistem Berjalan*

4.8.4 Analisis Sistem Usulan

Sistem yang diajukan saat ini memiliki beberapa hal yang menjadi Batasan masalah yang memberikan solusi yang menjelaskan kebutuhan untuk memenuhi sistem yang akan dirancang. Analisis sistem usulan ini dapat dilihat pada gambar IV.3.



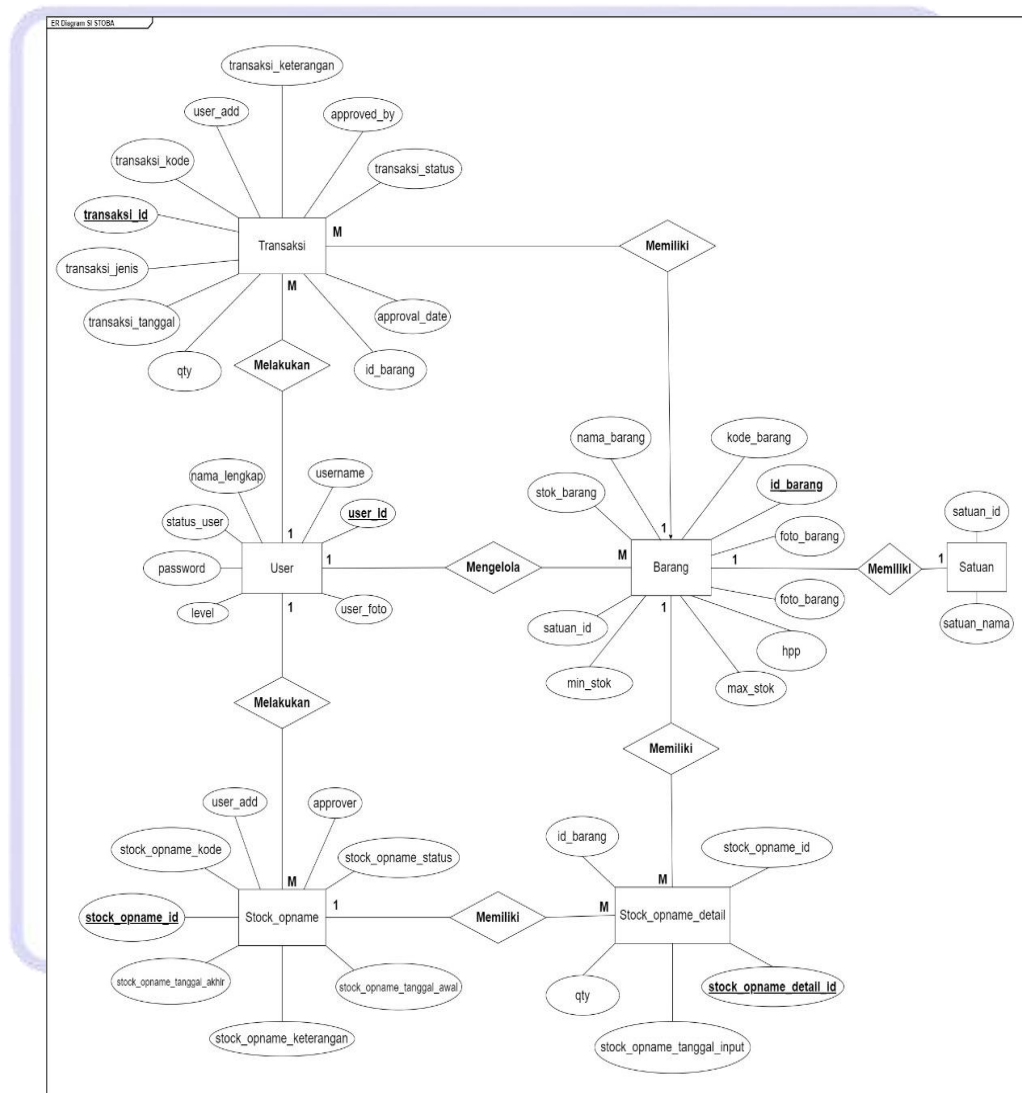
Gambar IV. 3. *Use Case Diagram Analisis Sistem Usulan*

4.8.5 Desain Sistem

4.8.5.1 Perancangan Basis Data

1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Terkait dengan perancangan sistem pengelolaan stock barang di PT. Jodo Global berbasis web, berikut dapat dilihat pada gambar dibawah ini hasil dari perancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD).



Gambar IV. 4. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

c. Spesifikasi Basis Data

Spesifikasi basis data adalah sebuah hubungan yang terdiri dari bagian yang berisi nama file, media penyimpanan yang digunakan, isi atau keterangan dari file, organisasi, *primary key*, panjang *record*, dan struktur file. Di bawah ini dapat dilihat spesifikasi basis data yang dibuat.

a) Tabel *User*

Nama Tabel : *user*

Isi : Data-data akun pengguna aplikasi

Primary Key : *user_id*

Tabel IV. 4 Rancangan Tabel *User*

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	<i>User_id</i>	<i>int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	<i>Username</i>	<i>varchar</i>	250	Nama pengguna aplikasi
3	<i>Nama_lengkap</i>	<i>varchar</i>	250	Nama pengguna lengkap
4	<i>Password</i>	<i>varchar</i>	250	Kata sandi untuk masuk ke aplikasi
5	<i>Status user</i>	<i>int</i>	11	Status pengguna di aplikasi 1=online
6	<i>level</i>	<i>varchar</i>	50	Level pengguna berupa admin, <i>approver</i> atau <i>customer</i>
7	<i>User_foto</i>	<i>text</i>		Foto pengguna akun
8	<i>Telp</i>	<i>varchar</i>	20	Nomer telp pengguna

b) Tabel *Barang*

Nama Tabel : *barang*

Isi : Data-data barang

Primary Key : *id_barang*

Tabel IV. 5 Rancangan Tabel Barang

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	Id_barang	<i>int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	Kode_barang	<i>varchar</i>	255	kode barang yg digunakan perusahaan
3	Nama_barang	<i>varchar</i>	255	Nama-nama barang
4	Stok_barang	<i>int</i>	11	Jumlah barang yang ada
5	Satuan_id	<i>int</i>	11	Satuan barang berupa pcs, kg, set dan lain-lain
6	Min_stok	<i>int</i>	11	Nilai minimal stok barang
7	Max_stok	<i>int</i>	11	Nilai <i>maximal</i> stok barang
8	hpp	<i>Float</i>		Harga barang
9	Foto_barang	<i>Text</i>		Foto barang
10	Status_barang	<i>int</i>	11	Status barang aktif

c) Tabel Satuan

Nama Tabel : satuan

Isi : Nama-nama satuan barang

Primary Key : satuan_id

Tabel IV. 6 Rancangan Tabel Satuan

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	Satuan_id	<i>int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	Satuan_nama	<i>varchar</i>	255	Nama-nama satuan barang yang digunakan

d) Tabel Transaksi

Nama Tabel : Transaksi

Isi : data-data transaksi barang

Primary Key : transaksi_id

Tabel IV. 7 Rancangan Tabel Transaksi

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	Transaksi_id	<i>int</i>	11	<i>Primary key</i>

2	Transaksi_kode	<i>varchar</i>	255	Nomer bukti transaksi barang
3	<i>User_add</i>	<i>int</i>	11	User yang menginput data
4	Transaksi_tanggal	<i>Date</i>		Tanggal transaksi
5	Transaksi_jenis	<i>varchar</i>	2	Jenis transaksi masuk atau keluar
6	Transaksi_status	<i>int</i>	1	Status masih pending, <i>approve</i> atau <i>reject</i>
7	Transaksi_keterangan	<i>Text</i>		Transaksi masuk atau keluar atau barang baru
8	Id_barang	<i>int</i>	11	Nomer barang
9	<i>qty</i>	<i>int</i>	11	Jumlah barang
10	<i>Approved_by</i>	<i>int</i>	11	Status barang sudah di <i>approved</i>
11	<i>Approval_date</i>	<i>datetime</i>		Tanggal <i>approved</i>

e) Tabel *Stock Opname*

Nama Tabel : *stock_opname*

Isi : data-data stok barang

Primary Key : *stock_opname_id*

Tabel IV. 8 Rancangan Tabel *Stock Opname*

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	<i>stock_opname_id</i>	<i>int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	<i>stock_opname_tanggal_awal</i>	<i>Datetime</i>		Tanggal awal <i>stock opname</i>
3	<i>stock_opname_tanggal_akhir</i>	<i>Datetime</i>		Tanggal akhir <i>stock opname</i>
4	<i>user_add</i>	<i>int</i>	11	User yang menginput data
5	<i>stock_opname_status</i>	<i>int</i>	1	Status masih <i>pending</i> , <i>approve</i> atau <i>reject</i>
6	<i>stock_opname_keterangan</i>	<i>Text</i>		Keterangan <i>stock opname</i> bulanan atau mingguan

7	<i>stock_opname_kode</i>	<i>varchar</i>	50	Nomer bukti <i>stock opname</i>
8	<i>approver</i>	<i>int</i>	11	Status sudah di <i>approved</i> atau belum

f) Tabel *Stock Opname Detail*

Nama Tabel : *stock_opname_detail*

Isi : data-data stok barang secara detail

Primary Key : *stock_opname_detail_id*

Tabel IV. 9 Rancangan Tabel *Stock Opname Detail*

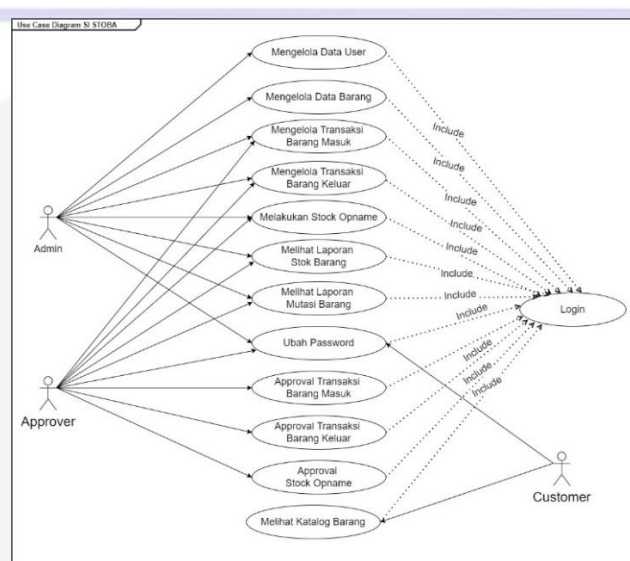
No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	<i>stock_opname_detail_id</i>	<i>int</i>	11	Primary key
2	<i>stock_opname_id</i>	<i>int</i>	11	kode <i>stock opname</i>
3	<i>id_barang</i>	<i>int</i>	11	Nomer barang
4	<i>qty</i>	<i>int</i>	11	Jumlah barang yang diinput
5	<i>qty_stok</i>	<i>int</i>	11	Jumlah barang yang ada di sistem
6	<i>stock_opname_tanggal_input</i>	<i>timestamp</i>		Tanggal input <i>stock opname</i>
7	<i>user_so</i>	<i>int</i>	11	Kode user yang input <i>stock opname</i>

4.8.6 Perancangan *Unified Modeling Language (UML)*

1. *Use case Diagram*

Use case diagram dirangkai untuk merujuk pada kebutuhan input dan output yang telah dirancang. bahwa dalam aplikasi Si Stoba ada 3 user yaitu *user admin*, *approver*, dan *Customer*. Di dalam user Admin dapat mengelola data user, data

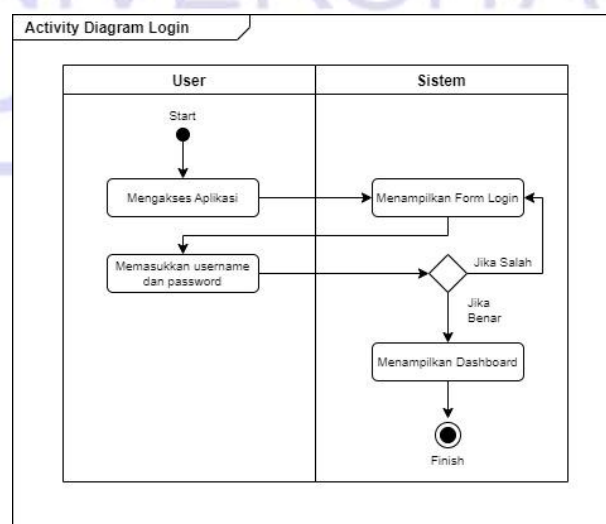
barang, transaksi barang masuk, transaksi barang keluar, melakukan *stock opname*, melihat laporan stok barang dan laporan mutasi barang. Kemudian untuk *user approver* dapat melakukan *approval* transaksi barang masuk, transaksi barang keluar, dan *stock opname*. Sedangkan untuk *user Customer* hanya dapat melihat katalog barang. Untuk ubah *password* untuk ketiga user bisa melakukannya.



Gambar IV. 5. *Use Case Diagram*

2. *Activity Diagram*

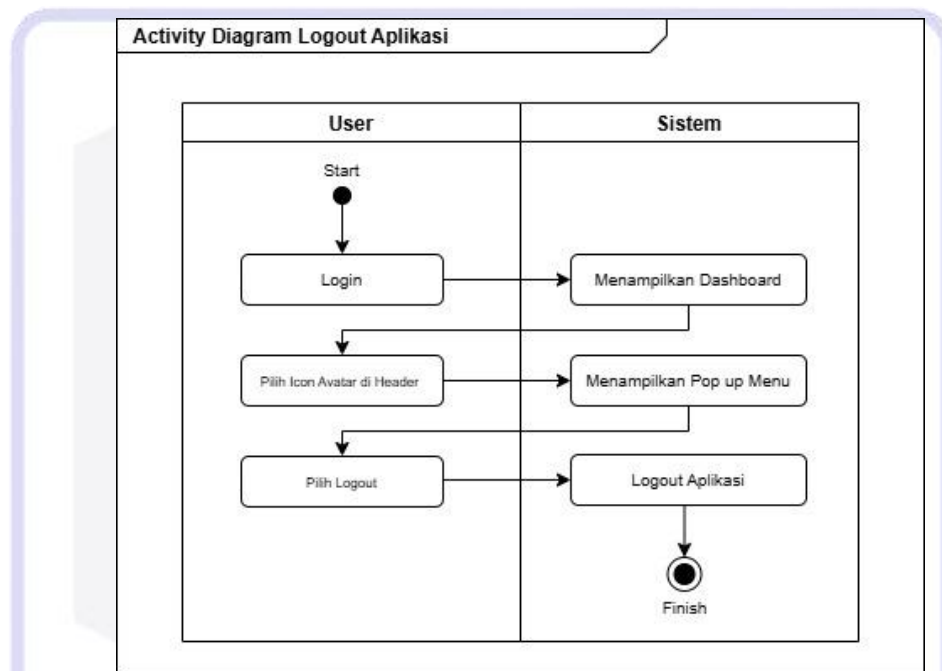
a. *Login*



Gambar IV. 6. *Activity Diagram Login*

Activity Diagram Login, User mengakses aplikasi dan akan masuk ke form login. User melakukan input *Username* dan *Password*, sistem akan memvalidasi data *Username* dan *Password* yang diinput jika *valid* maka sistem akan menampilkan *Dashboard* Aplikasi namun jika tidak valid maka *user* akan melakukan input ulang *Username* dan *Password*.

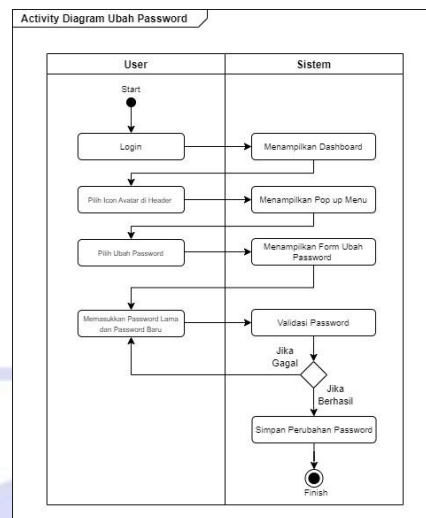
b. *Logout*



Gambar IV. 7 *Activity Diagram Logout*

Activity diagram Logout, setelah *user* melakukan *login*, sistem akan menampilkan *Dashboard*, pilih *icon* Avatar di *Header*, dan sistem akan menampilkan *Pop up* Menu, kemudian pilih *logout* dan sistem akan untuk memproses *logout* aplikasi.

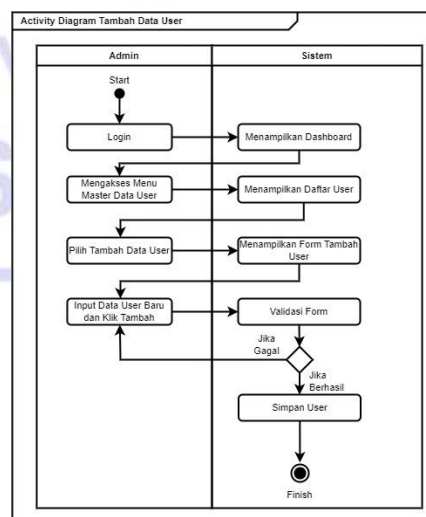
c. *Ubah Password*



Gambar IV. 8 *Activity Diagram Ubah Password*

Pada Pop up menu *user* pilih *ubah password*, kemudian sistem akan menampilkan form *ubah password*. *User* memasukkan *password* lama dan *password* baru kemudian sistem akan memvalidasi *password*. Jika berhasil maka akan disimpan perubahan *password* dan jika gagal akan kembali memasukkan *password* lama dan baru kemudian sistem akan memvalidasi *password* kembali.

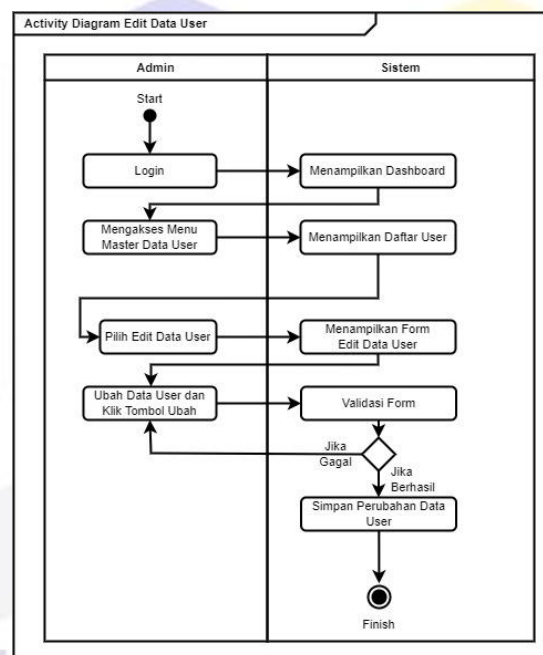
d. *Tambah User*



Gambar IV. 9 *Activity Diagram Tambah User*

Pada *activity* tambah *user*, admin akan melakukan proses *login*, kemudian sistem menampilkan *dashboard*. Admin mengakses menu *master data user* dan sistem akan menampilkan daftar *user*. Admin memilih pilih data *user* dan sistem akan menampilkan *form* data *user*. Kemudian admin akan menginput data *user* baru dan klik tambah dan sistem akan memvalidasi. Jika berhasil akan sistem akan menyimpan *user*.

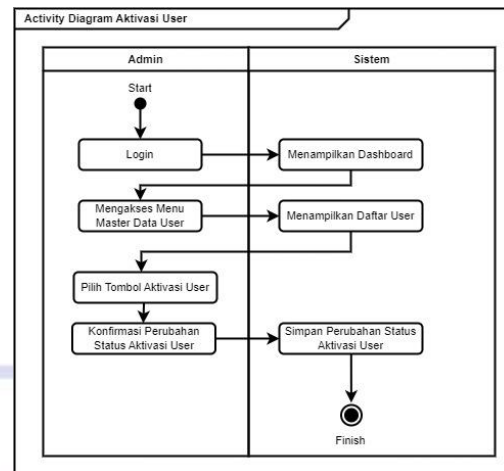
e. Ubah Data User



Gambar IV. 10 *Activity Diagram* Ubah Data User

Activity edit data user, admin akan mengakses menu master data *user* dan sistem akan menampilkan daftar *user*. Kemudian admin akan memilih *edit data user* dan sistem akan menampilkan *form edit data user*. Admin melakukan perubahan data *user* dan klik tombol ubah, sistem akan memvalidasi *form*. Jika berhasil sistem akan menyimpan perubahan data *user*.

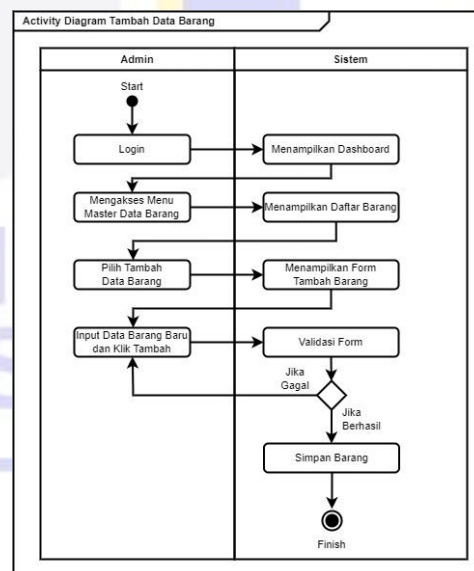
f. Aktivasi User



Gambar IV. 11 Activity Diagram Aktivitas User

Activity diagram aktivasi user, setelah sistem menampilkan daftar user, user memilih tombol aktivasi user kemudian mengkonfirmasi perubahan status aktivasi user, dan sistem akan menyimpan perubahan status aktivasi user.

g. Tambah Barang

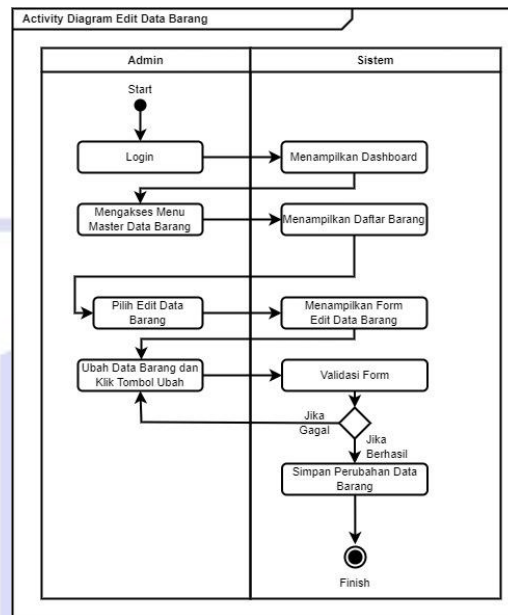


Gambar IV. 12 Activity Diagram Tambah Barang

Activity diagram tambah barang sistem akan menampilkan daftar barang, kemudian admin klik pilih tambah data barang, sistem akan menampilkan form

tambah barang. Admin akan menginput data barang baru dan klik tambah. Sistem akan memvalidasi, jika berhasil maka sistem akan simpan barang.

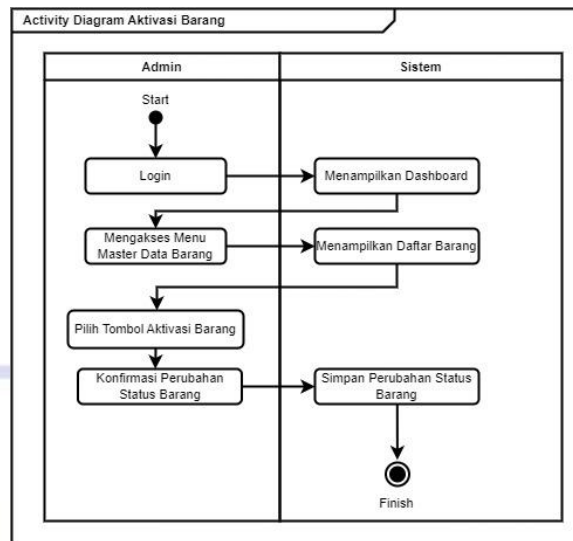
h. Ubah Barang



Gambar IV. 13 Activity Diagram Ubah Barang

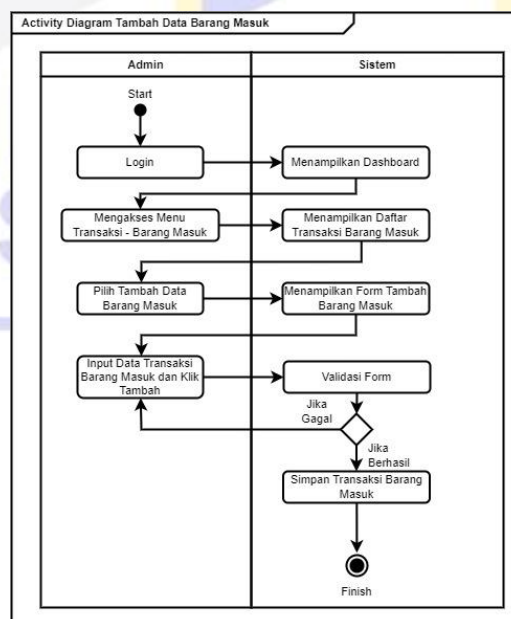
Activity diagram ubah data barang, sistem akan menampilkan daftar barang, kemudian pilih *edit* data barang kemudian sistem akan menampilkan *form edit* data barang. Admin melakukan perubahan data barang dan klik tombol ubah. Sistem akan memvalidasi *form*, jika berhasil maka sistem akan menyimpan perubahan data barang.

i. Aktivasi Barang

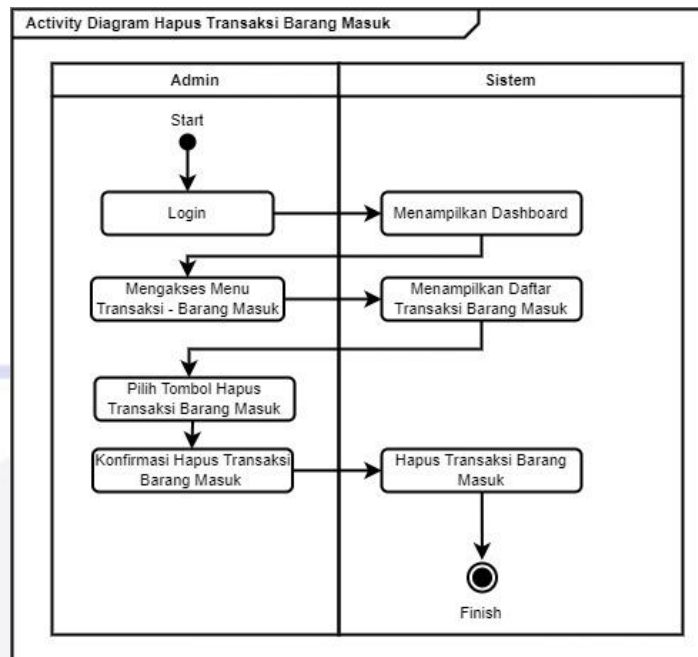
Gambar IV. 14 *Activity Diagram Aktivasi Barang*

Activity diagram aktivasi barang, admin mengakses menu master data barang dan sistem akan menampilkan data barang. Admin memilih tombol aktivasi barang, konfirmasi perubahan status barang. Sistem akan menyimpan perubahan status barang.

j. Tambah Data Barang Masuk

Gambar IV. 15 *Activity Diagram Tambah Data Barang Masuk*

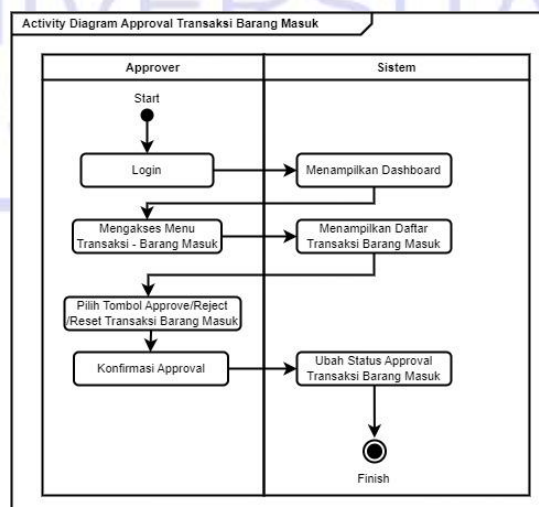
l. Hapus Transaksi Barang Masuk



Gambar IV. 17 *Activity Diagram* Hapus Transaksi Barang Masuk

Activity diagram hapus transaksi barang masuk, sistem akan menampilkan daftar transaksi barang masuk, admin memilih tombol hapus transaksi barang masuk dan konfirmasi hapus transaksi barang masuk kemudian sistem akan menghapus transaksi barang masuk.

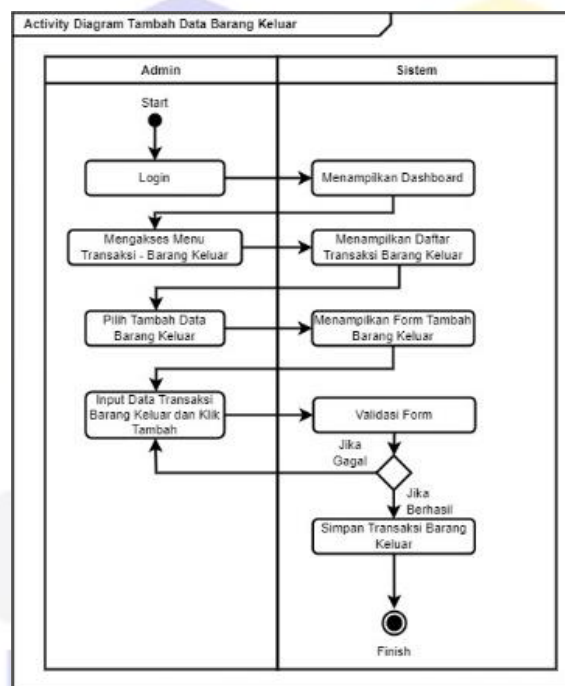
m. *Approval* Transaksi Barang Masuk



Gambar IV. 18 *Activity Diagram* *Approval* Transaksi Barang Masuk

Activity diagram transaksi barang masuk, *approver* melakukan proses *login*, sistem akan menampilkan *dashboard*. *Approver* mengakses menu transaksi – barang masuk, sistem akan menampilkan daftar transaksi barang masuk. *Approver* memilih tombol *approver/reject/reset* transaksi barang masuk dan konfirmasi *approval*. Sistem akan mengubah status *approval* transaksi barang masuk.

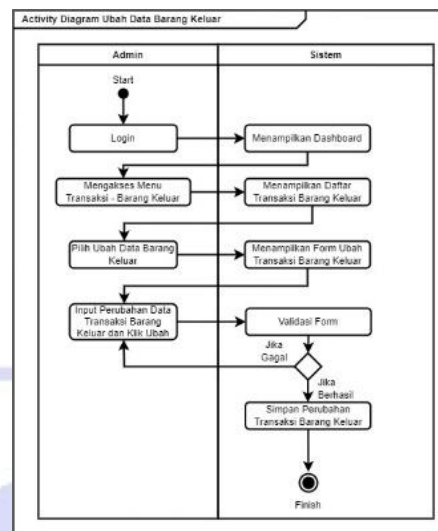
n. Tambah Data Barang Keluar



Gambar IV. 19 Activity Diagram Tambah Data Barang Keluar

Activity diagram tambah data barang keluar, admin mengakses menu transaksi barang keluar, sistem akan menampilkan daftar transaksi barang keluar. Admin memilih tambah data barang keluar dan sistem akan menampilkan *form* tambah barang keluar. Kemudian klik input data transaksi barang keluar dan klik tambah. Sistem akan *validasi form* dan menyimpan transaksi barang keluar. Setelah tersimpan sistem akan mengirim notifikasi ke nomer *whatsapp approval*.

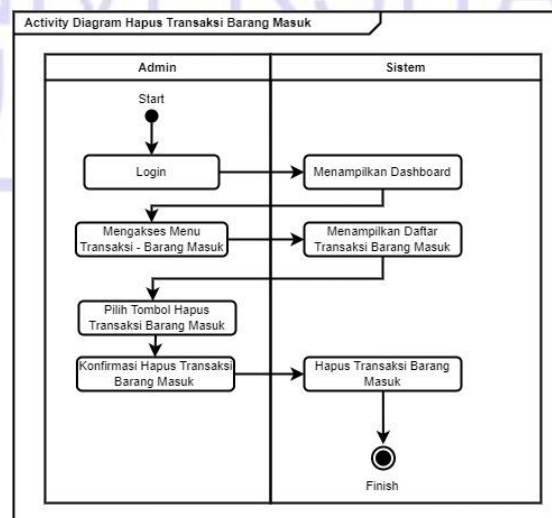
o. Ubah Data Barang Keluar



Gambar IV. 20 Activity Diagram Ubah Data Barang Keluar

Activity diagram ubah data keluar, admin mengakses menu transaksi barang keluar, sistem akan menampilkan daftar transaksi barang keluar, kemudian pilih ubah data barang keluar, sistem akan menampilkan *form* ubah transaksi barang keluar. Admin menginput perubahan data transaksi barang keluar dan klik ubah. Sistem akan memvalidasi form dan menyimpan perubahan transaksi barang keluar.

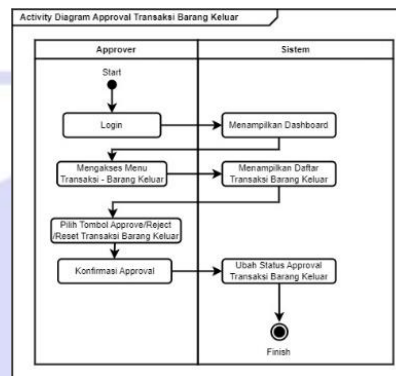
p. Hapus Transaksi Barang Masuk



Gambar IV. 21 Activity Diagram Hapus Transaksi Barang Masuk

Activity diagram hapus transaksi barang masuk, admin mengakses menu transaksi barang masuk dan sistem akan menampilkan daftar transaksi barang masuk, kemudian pilih tombol hapus transaksi barang masuk dan konfirmasi hapus transaksi barang masuk. Sistem akan menghapus transaksi barang masuk.

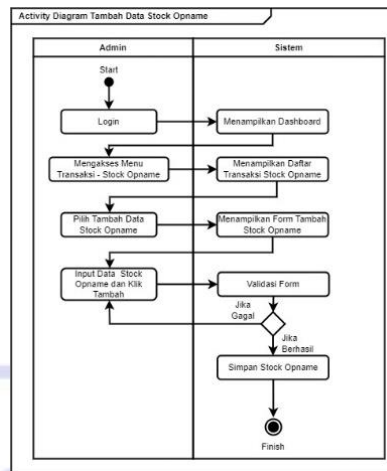
q. *Approval Transaksi Barang Keluar*



Gambar IV. 22 Activity Diagram Approvel Transaksi Barang Keluar

Activity diagram *approval* transaksi barang keluar, *approver* mengakses menu transaksi barang keluar, sistem akan menampilkan daftar transaksi barang keluar. *Approval* pilih tombol *approve/reject/reset* transaksi barang keluar dan mengkonfirmasi *approval*. Sistem akan mengubah status *approval* transaksi barang keluar.

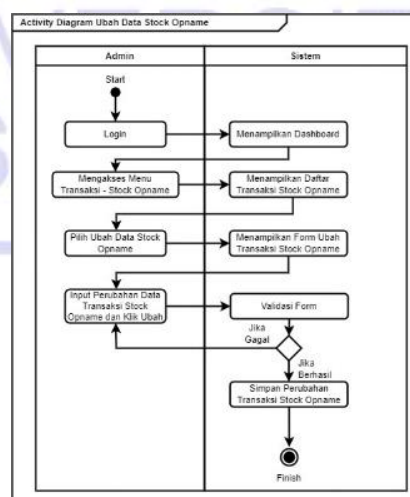
r. Tambah data *Stock Opname*



Gambar IV. 23 Activity Diagram Tambah data *Stock Opname*

Activity diagram tambah data *stock opname*, admin mengakses menu transaksi *stock opname* kemudian sistem akan menampilkan daftar transaksi *stock opname*. Admin memilih tambah data *stock opname* dan sistem akan menampilkan *form* tambah *stock opname*. Admin menginput data *stock opname* dan klik tambah. Sistem akan validasi form dan menyimpan *stock opname*. Setelah tersimpan sistem akan mengirim notifikasi ke nomer *whatsapp approval*.

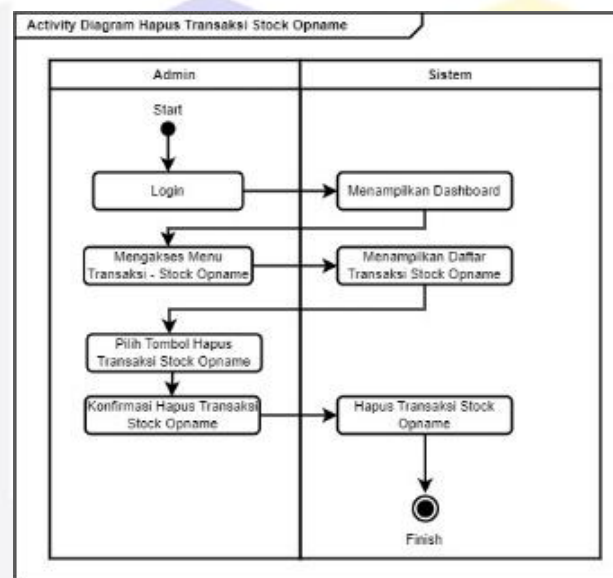
s. Ubah data *Stock Opname*



Gambar IV. 24 Activity Diagram Ubah data *Stock Opname*

Activity diagram ubah data *stock opname*, admin mengakses menu transaksi *stock opname* dan sistem akan menampilkan daftar transaksi *stock opname*. Kemudian admin pilih ubah data *stock opname* dan sistem akan menampilkan form ubah transaksi *stock opname*. Admin menginput perubahan data transaksi *stock opname* dan klik ubah. Sistem akan validasi *form* dan menyimpan perubahan transaksi *stock opname*.

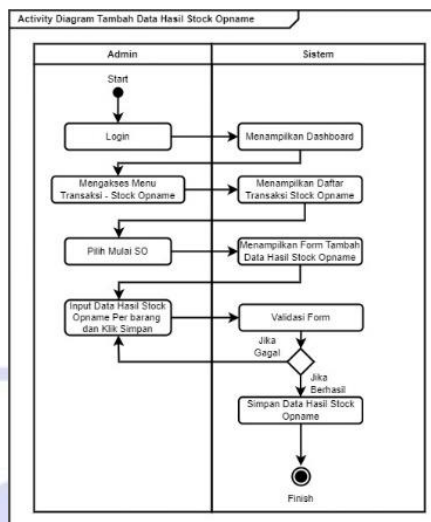
t. Hapus Transaksi *Stock Opname*



Gambar IV. 25 Activity Diagram Hapus Transaksi *Stock Opname*

Activity diagram hapus transaksi *stock opname*, admin mengakses menu transaksi *stock opname* dan sistem akan menampilkan daftar transaksi *stock opname*. Kemudian admin pilih tombol hapus transaksi *stock opname* dan konfirmasi hapus transaksi *stock opname*. Sistem akan menghapus transaksi *stock opname*.

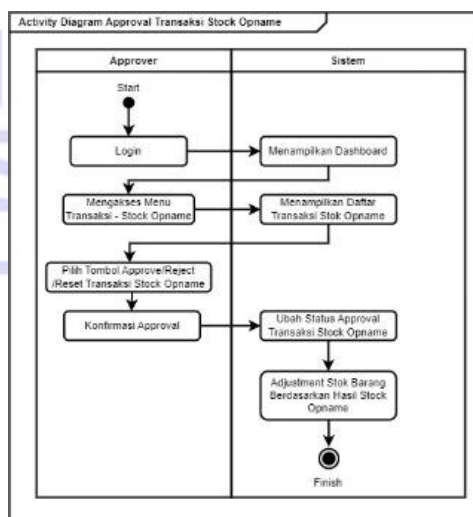
u. Tambah Data Hasil *Stock Opname*



Gambar IV. 26 *Activity Diagram* Tambah data Hasil *Stock Opname*

Activity diagram tambah data hasil *stock opname*, admin mengakses menu transaksi *stock opname* dan sistem akan menampilkan daftar *stock opname*. Kemudian pilih mulai SO dan sistem akan menampilkan form tambah data hasil *stock opname*. Admin menginput data hasil *stock opname* per barang dan klik simpan. Sistem akan memvalidasi form dan menyimpan data hasil *stock opname*.

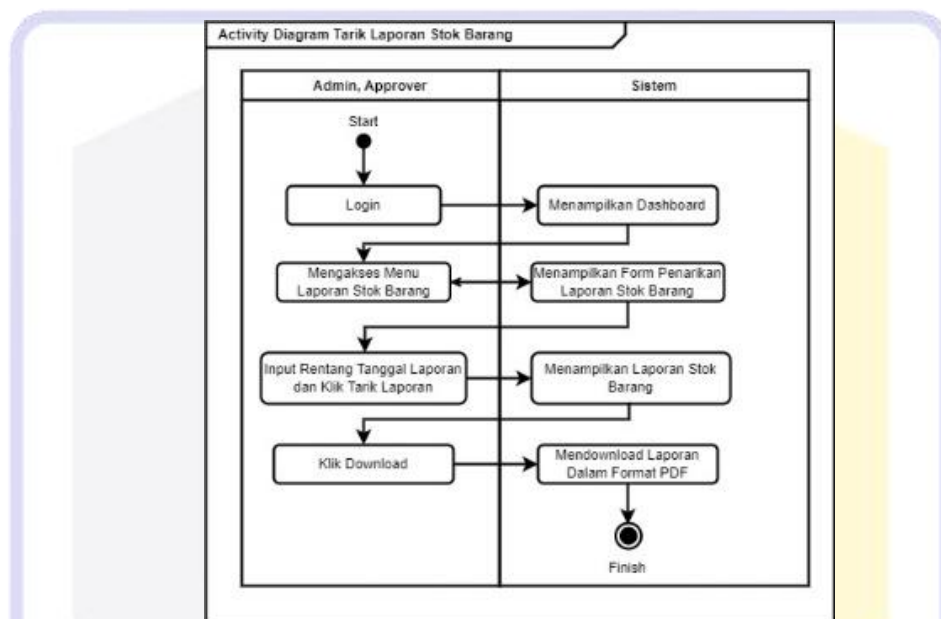
v. *Approval* Transaksi *Stock Opname*



Gambar IV. 27 *Activity Diagram* Approval Transaksi *Stock Opname*

Activity diagram *approval* transaksi *stock opname*, *approver* mengakses menu transaksi *stock opname*, sistem akan menampilkan daftar transaksi *stock opname*. *Approval* pilih tombol *approve/reject/reset* transaksi *stock opname* dan mengkonfirmasi *approval*. Sistem akan mengubah status *approval* transaksi *stock opname* dan *adjustment stock* barang berdasarkan hasil *stock opname*.

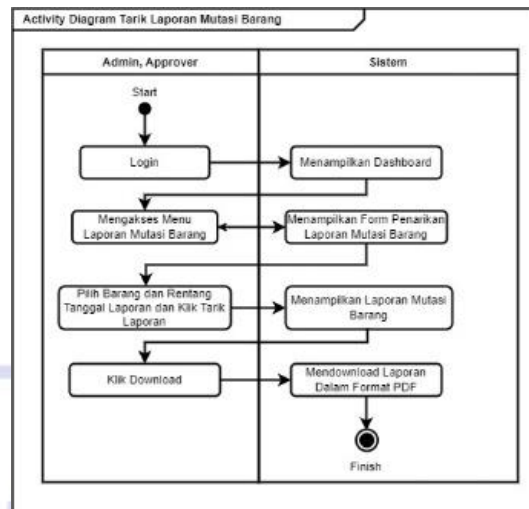
w. Tarik Laporan Stok Barang



Gambar IV. 28 Activity Diagram Tarik Laporan Stok Barang

Activity diagram tarik laporan stok barang, admin dan *approver* mengakses menu laporan stok barang, sistem akan menampilkan form penarikan laporan *stock barang*. Admin dan *approver* menginput rentang tanggal laporan dan klik tarik laporan. Sistem akan menampilkan laporan stok barang. Admin dan *approver* klik *download* dan sistem akan mendownload laporan dalam format pdf.

x. Tarik Laporan Mutasi Barang



Gambar IV. 29 Activity Diagram Tarik Laporan Mutasi Barang

Activity diagram tarik laporan mutasi barang, admin dan *approver* mengakses menu laporan mutasi barang, sistem akan menampilkan *form* penarikan laporan mutasi barang. Admin dan *approver* memilih barang dan rentang tanggal laporan dan klik tarik laporan. Sistem akan menampilkan laporan mutasi barang. Admin dan *approver* klik *download* dan sistem akan mendownload laporan dalam format pdf.

3. Perancangan Antarmuka
 - a. Rancangan Antarmuka Login Pengguna

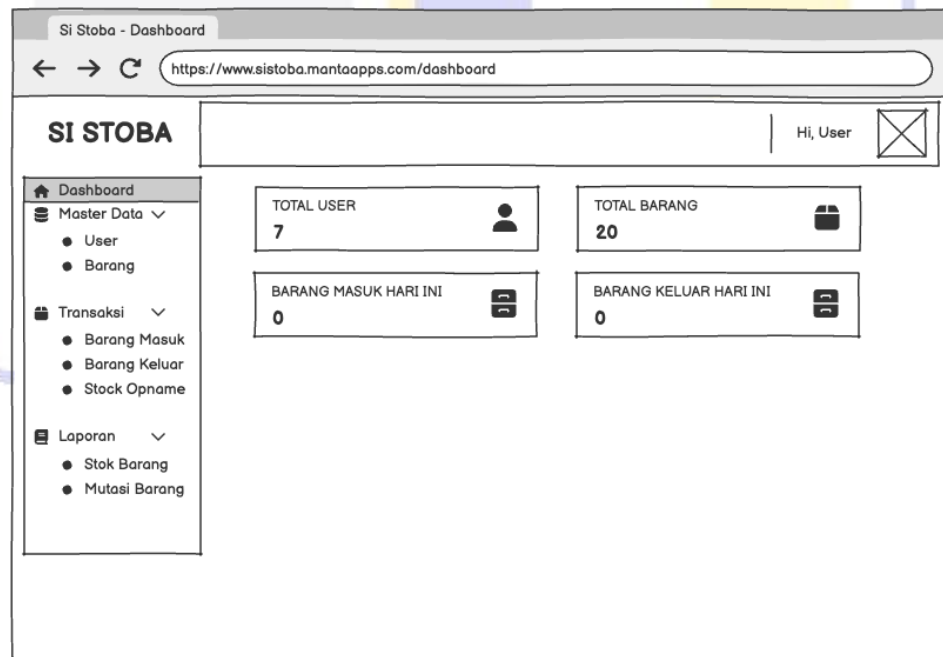
Gambar berikut merupakan rancangan antarmuka login yang digunakan oleh pengguna yang diarahkan ke halaman *dashboard*.



Gambar IV. 30 Rancangan antarmuka *login* pengguna

b. Rancangan Antarmuka *Dashboard* Admin

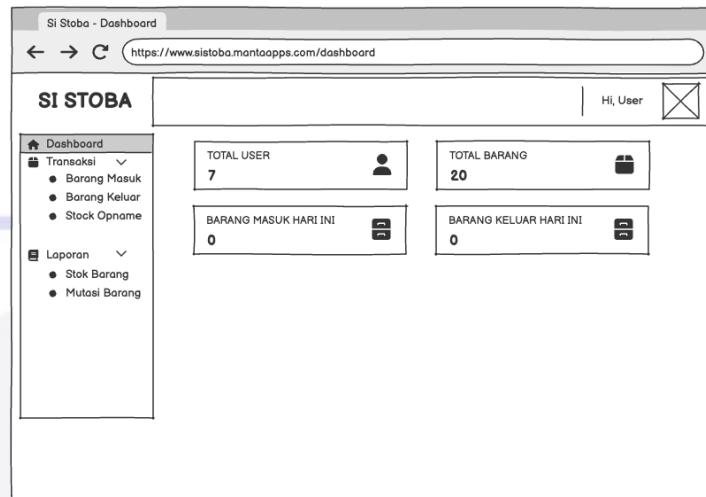
Gambar berikut merupakan rancangan antarmuka *Dashboard* admin. Halaman ini menampilkan transaksi yang dilakukan perhari. Serta bagian *sidebar* terdapat daftar menu yang dapat diakses oleh admin.



Gambar IV. 31 Rancangan Antarmuka *Dashboard* Admin

c. Rancangan Antarmuka *Dashboard Approver*

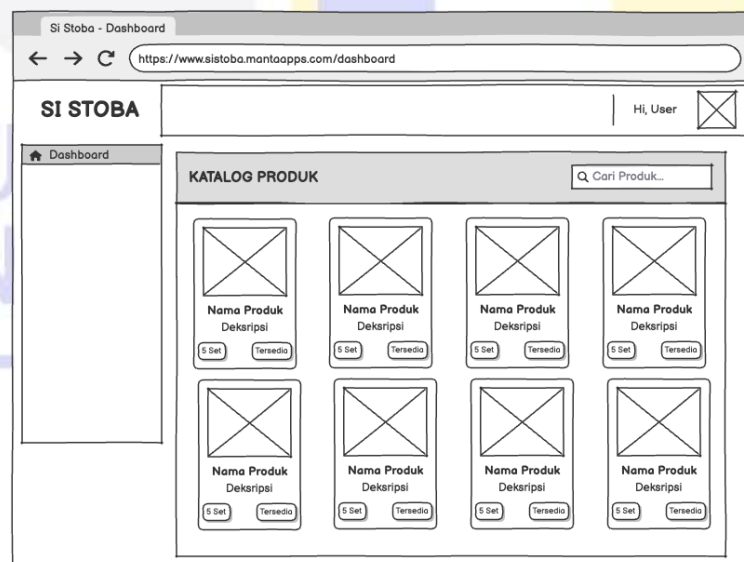
Gambar berikut merupakan rancangan antarmuka *Dashboard Approver*. Halaman ini menampilkan transaksi yang dilakukan perhari. Serta bagian *sidebar* terdapat daftar menu yang dapat diakses oleh *Approver*.



Gambar IV. 32 Rancangan Antarmuka *Dashboard Approver*

d. Rancangan Antarmuka *Dashboard Customer*

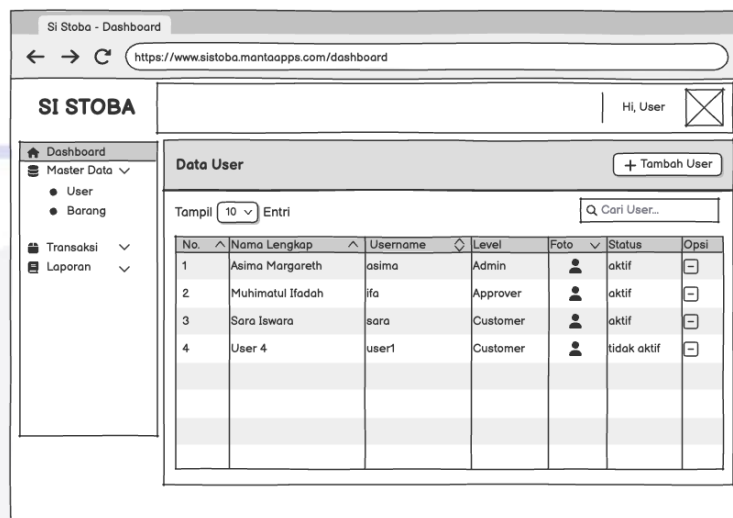
Gambar berikut merupakan rancangan antarmuka *Dashboard Customer*. Halaman ini menampilkan katalog barang.



Gambar IV. 33 Rancangan Antarmuka *Dashboard Customer*

e. Rancangan Antarmuka Master Data *User*

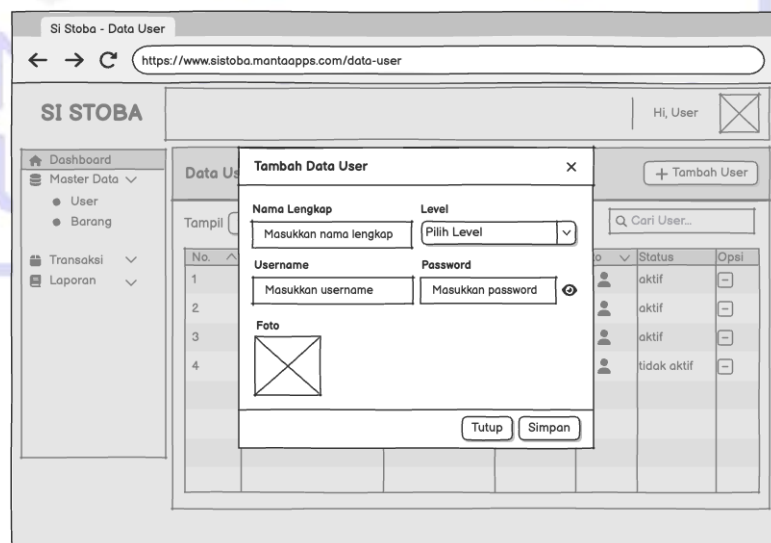
Gambar berikut merupakan rancangan antarmuka Master Data *User*. Halaman ini menampilkan data-data *user* yang dapat mengakses aplikasi. Halaman ini dapat diakses oleh admin.



Gambar IV. 34 Rancangan Antarmuka Master Data *User*

f. Rancangan Antarmuka Master Data Tambah *User*

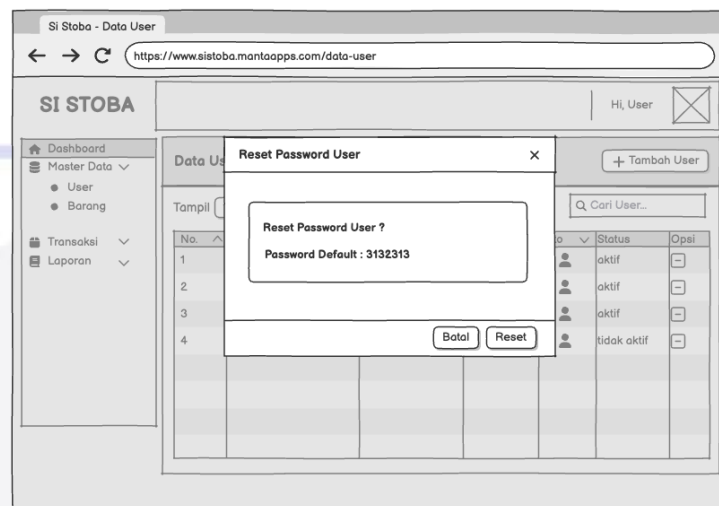
Gambar berikut merupakan rancangan antarmuka Master Data Tambah *User*. Halaman ini admin dapat menambahkan *user* yang bisa mengakses aplikasi.



Gambar IV. 35 Rancangan Antarmuka Master Data Tambah *User*

g. Rancangan Antarmuka Master Data *User Reset Password*

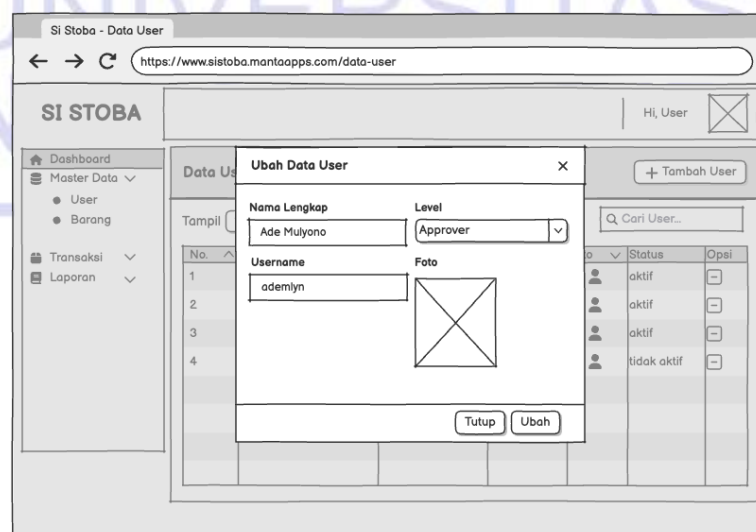
Gambar berikut merupakan rancangan antarmuka Master Data *User Reset Password*. Halaman ini admin dapat merubah *password* user menjadi *password* standar.



Gambar IV. 36 Rancangan Antarmuka Master Data *User Reset Password*

h. Rancangan Antarmuka Master Data ubah data *User*

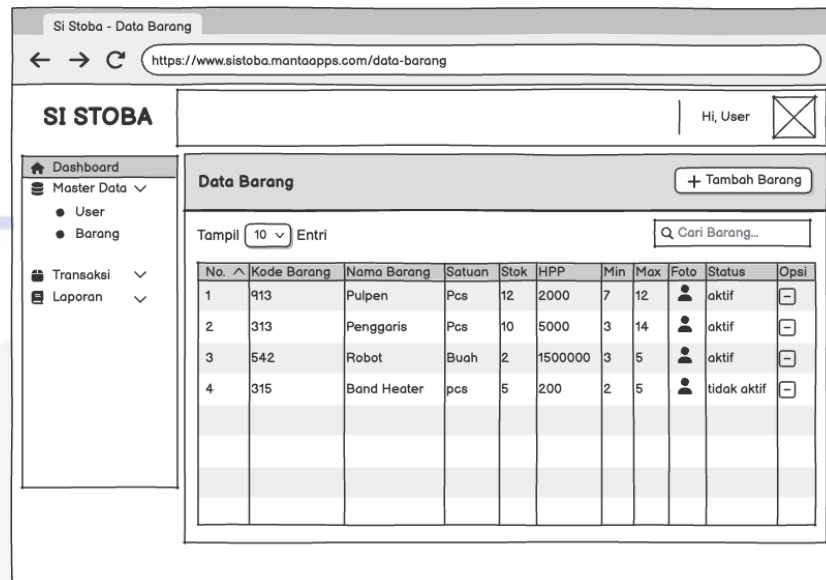
Gambar berikut merupakan rancangan antarmuka Master Data ubah data *User*. Halaman ini admin dapat merubah data *user* yang ada. Data yang diubah nama lengkap, *username*, *level* dan foto.



Gambar IV. 37 Rancangan Antarmuka Master Data ubah data *User*

i. Rancangan Antarmuka Master Data barang

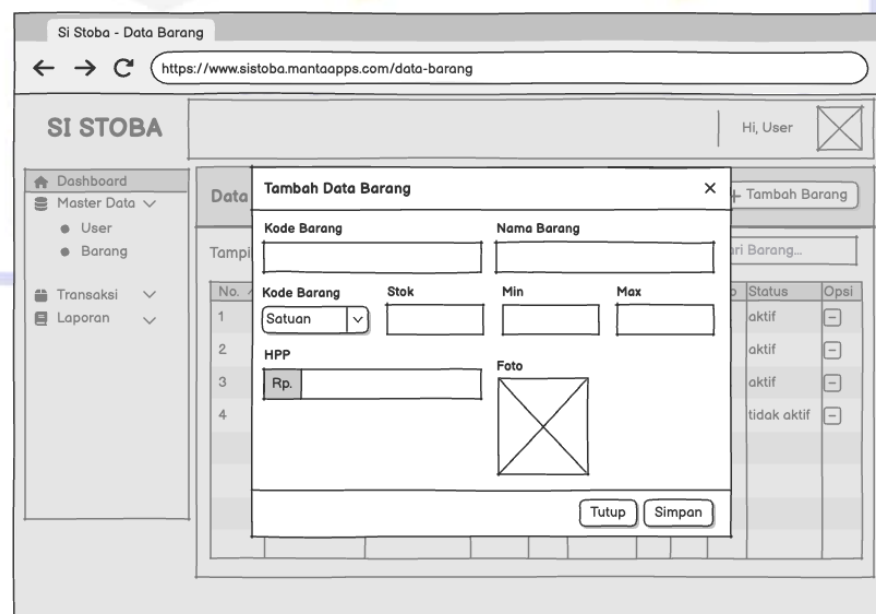
Gambar berikut merupakan rancangan antarmuka Master Data barang. Halaman ini admin dapat menginput, mengedit, dan menghapus data barang.



Gambar IV. 38 Rancangan Antarmuka *Master Data* barang

j. Rancangan Antarmuka Master Data tambah data barang

Gambar berikut merupakan rancangan antarmuka Master Data tambah data barang. Halaman ini admin dapat menambahkan data barang.



Gambar IV. 39 Rancangan Antarmuka *Master Data* tambah data barang

k. Rancangan Antarmuka Master Data ubah data barang

Gambar berikut merupakan rancangan antarmuka Master Data ubah data barang.

Halaman ini admin dapat mengubah data barang yang telah diinput.

SI Stoba - Data Barang

← → ↻ <https://www.sistoba.mantaapps.com/data-barang>

SI STOBA | Hi, User

Dashboard

Master Data

- User
- Barang

Transaksi

Laporan

Data | **Ubah Data Barang** | X

Tambah Barang

Kode Barang: 912 | Nama Barang: Pulpen

No.	Kode Barang	Stok	Min	Max	Status	Opsi
1	Satuan	15	7	100	aktif	-
2	HPP				aktif	-
3	Rp.				aktif	-
4					tidak aktif	-

Foto

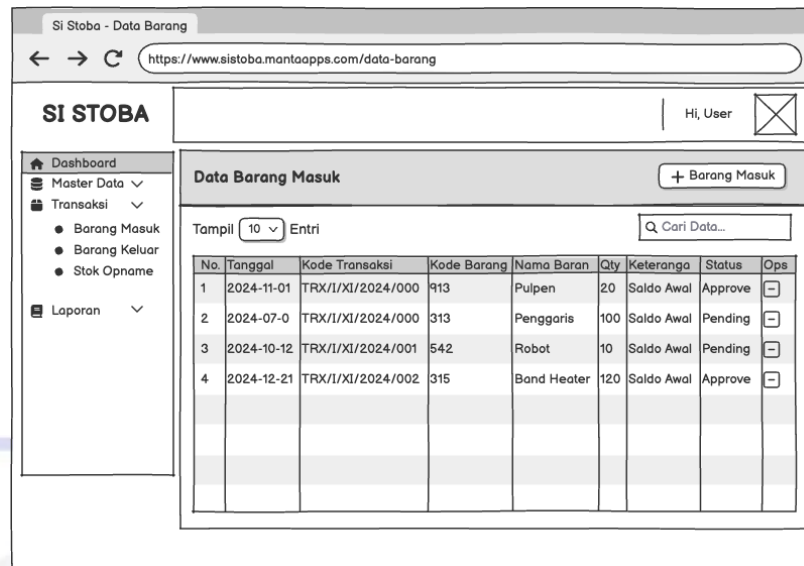
Tutup Ubah

Gambar IV. 40 Rancangan Antarmuka Master Data ubah data barang

l. Rancangan Antarmuka Transaksi Barang Masuk

Gambar berikut merupakan rancangan antarmuka Transaksi barang masuk.

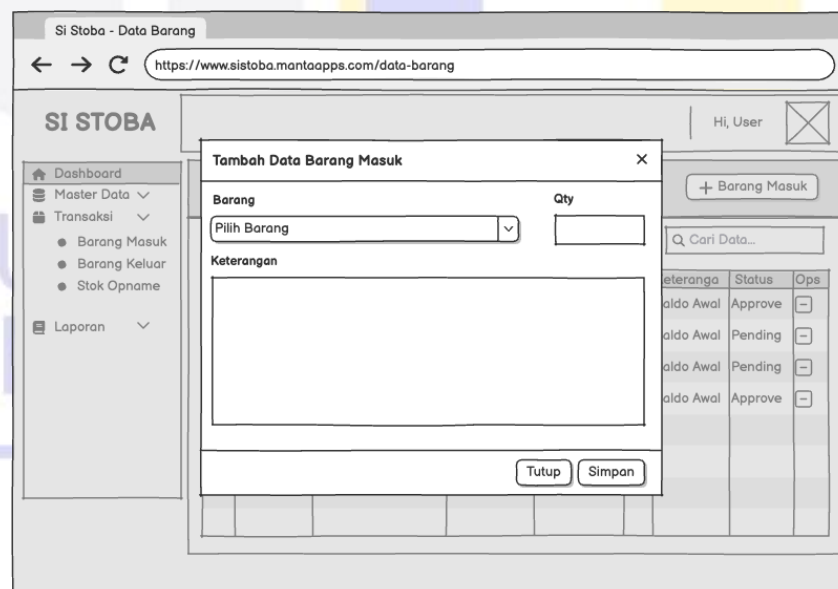
Halaman ini admin dapat menginput, mengedit dan menghapus data barang masuk.



Gambar IV. 41 Rancangan Antarmuka Transaksi Barang Masuk

m. Rancangan Antarmuka Transaksi Tambah Barang Masuk

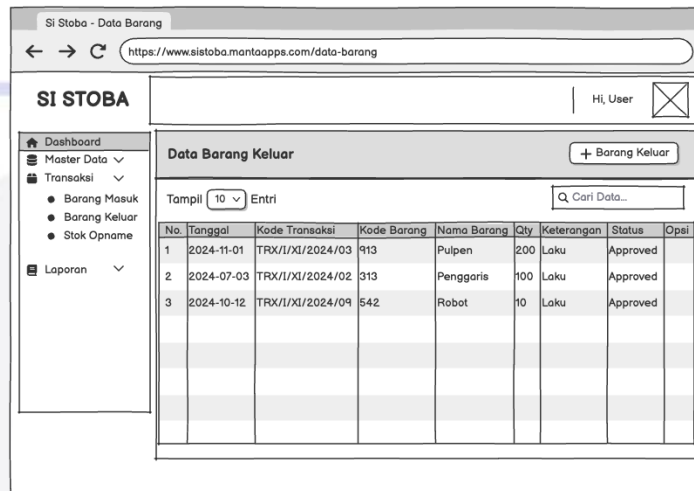
Gambar berikut merupakan rancangan antarmuka Transaksi tambah barang masuk. Halaman ini admin dapat menambahkan data barang masuk.



Gambar IV. 42 Rancangan Antarmuka Transaksi Tambah Barang Masuk

n. Rancangan Antarmuka Transaksi Barang Keluar

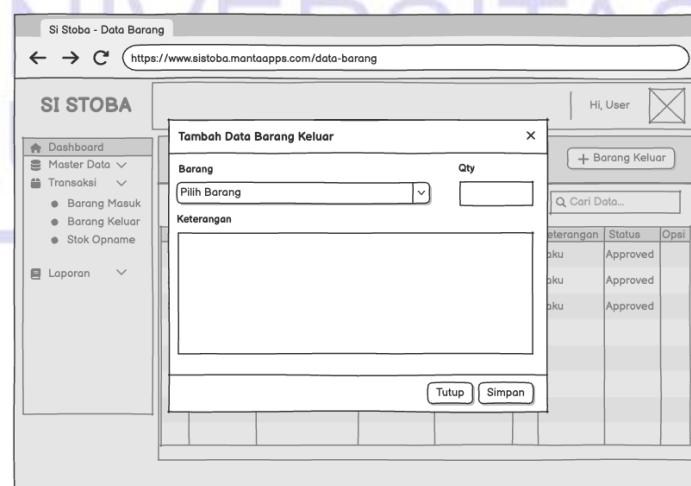
Gambar berikut merupakan rancangan antarmuka Transaksi barang keluar. Halaman ini admin dapat menginput, mengedit dan menghapus data barang keluar.



Gambar IV. 43 Rancangan Antarmuka Transaksi Barang Keluar

o. Rancangan Antarmuka Transaksi Tambah Barang Keluar

Gambar berikut merupakan rancangan antarmuka Transaksi tambah barang keluar. Halaman ini admin dapat menambahkan data barang yang keluar.



Gambar IV. 44 Rancangan Antarmuka Transaksi Tambah Barang Keluar

p. Rancangan Antarmuka Transaksi *Stock Opname*

Gambar berikut merupakan rancangan antarmuka Transaksi *stock opname*.

Halaman ini admin dapat melihat, menginput, mengedit, menghapus data *stock opname*.

No	Kode SO	Tanggal Awal	Tanggal Akhir	Keterangan	Status	Opsi
1	TRX/1/XI/2024/03	2025-01-15 20:59:00	2025-01-15 20:59:00	So Bulanan	Approved	☐
2	TRX/1/XI/2024/02	2025-01-15 20:59:00	2025-01-15 20:59:00	So Harian	Pending	☐
3	TRX/1/XI/2024/09	2025-01-15 20:59:00	2025-01-15 20:59:00	So Mingguan	Process	☐

Gambar IV. 45 Rancangan Antarmuka Transaksi *Stock Opname*

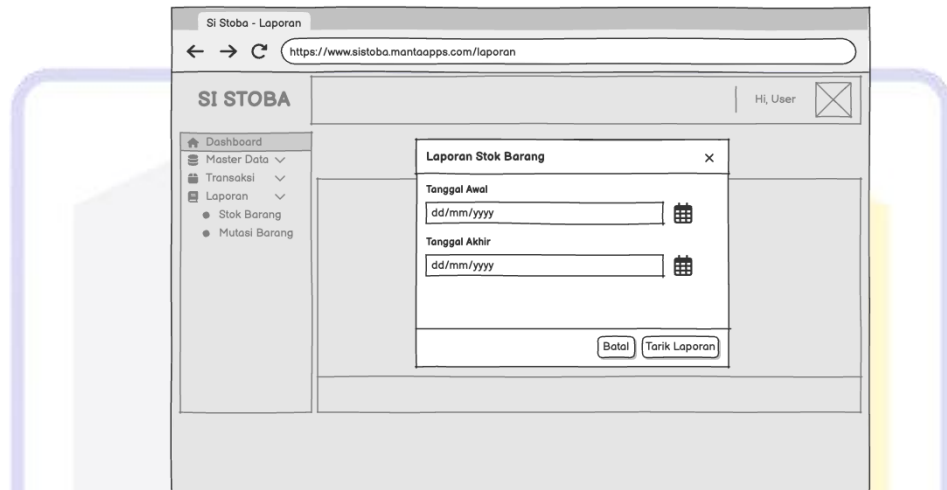
q. Rancangan Antarmuka Transaksi Tambah *Stock Opname*

Gambar berikut merupakan rancangan antarmuka Transaksi tambah *stock opname*. Halaman ini admin dapat menambahkan data *stock opname*.

Gambar IV. 46 Rancangan Antarmuka Transaksi Tambah *Stock Opname*

r. Rancangan Antarmuka Laporan Stok Barang

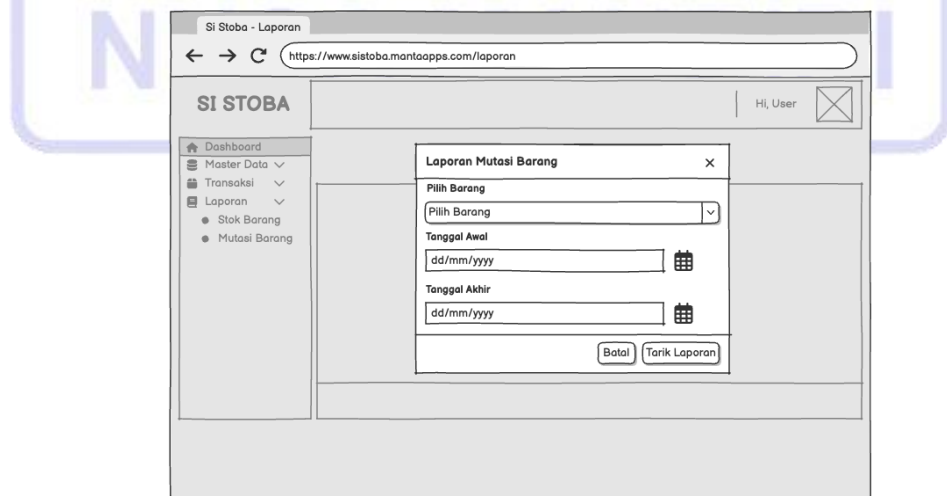
Gambar berikut merupakan rancangan antarmuka Laporan Stok barang. Halaman ini admin dapat mencetak laporan stok barang berdasarkan tanggal yang dipilih.



Gambar IV. 47 Rancangan Antarmuka Laporan Stok Barang

s. Rancangan Antarmuka Laporan Mutasi Barang

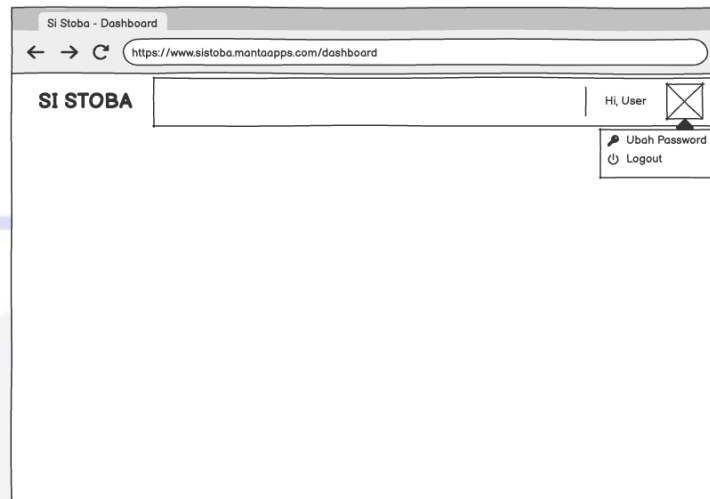
Gambar berikut merupakan rancangan antarmuka Laporan mutasi barang. Halaman ini admin dapat mencetak laporan mutasi barang berdasarkan tanggal yang dipilih dan nama barang.



Gambar IV. 48 Rancangan Antarmuka Laporan Mutasi Barang

t. Rancangan Antarmuka *Pop Up* Menu *User*

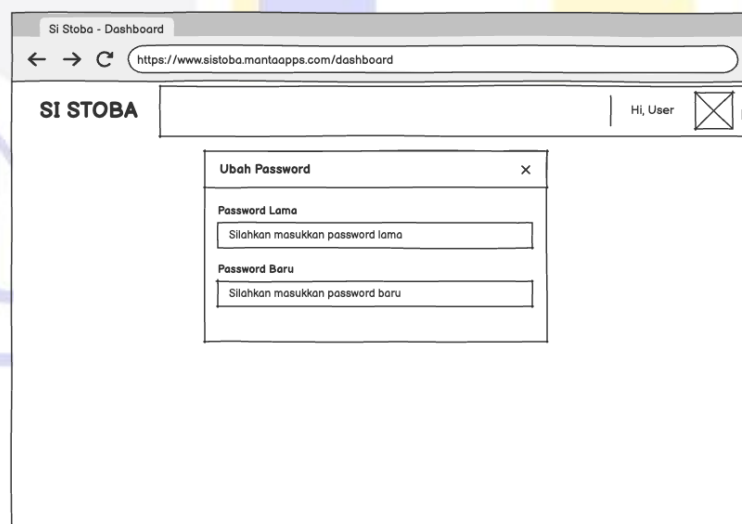
Gambar berikut merupakan rancangan antarmuka *Pop Up* Menu *user*. Halaman ini *user* dapat mengakses menu ganti *password* dan *log out* dari aplikasi.



Gambar IV. 49 Rancangan Antarmuka *Pop Up* Menu *User*

u. Rancangan Antarmuka *Pop Up* Menu ganti *password*

Gambar berikut merupakan rancangan antarmuka *Pop Up* Menu ganti *password*. Halaman ini *user* dapat mengubah *password* di menu ganti *password*.



Gambar IV. 50 Rancangan Antarmuka *Pop Up* Menu ganti *password*

4.8.7 Implementasi Database

Pembuatan *database* ini menggunakan *MySQL*. Penerapan *database* tersebut dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel IV. 10 Implementasi *Database*

No.	Nama Tabel	Script MySQL
1.	user	<pre>CREATE TABLE `user` (`user_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `username` varchar(250) NOT NULL, `nama_lengkap` varchar(250) NOT NULL, `password` varchar(250) NOT NULL, `status_user` int(11) NOT NULL DEFAULT 1, `level` varchar(50) NOT NULL, `user_foto` text DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`user_id`)) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=8 DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_swedish_ci;</pre>
2.	barang	<pre>CREATE TABLE `barang` (`id_barang` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `kode_barang` varchar(255) NOT NULL, `nama_barang` varchar(255) NOT NULL, `stok_barang` int(11) NOT NULL, `satuan_id` int(11) NOT NULL DEFAULT 0, `min_stok` int(11) NOT NULL, `max_stok` int(11) NOT NULL, `hpp` float NOT NULL, `foto_barang` text NOT NULL, `status_barang` int(11) NOT NULL DEFAULT 1, PRIMARY KEY (`id_barang`) USING BTREE, KEY `kode_barang` (`kode_barang`), KEY `satuan_barang` (`satuan_id`)) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=21 DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_swedish_ci;</pre>
3.	satuan	<pre>CREATE TABLE `satuan` (`satuan_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `satuan_nama` varchar(255) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`satuan_id`)) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=26 DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;</pre>

4.	stock_opname	<pre> CREATE TABLE `stock_opname` (`stock_opname_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `stock_opname_tanggal_awal` datetime NOT NULL, `stock_opname_tanggal_akhir` datetime NOT NULL, `user_add` int(11) NOT NULL, `stock_opname_status` int(1) NOT NULL DEFAULT 0, `stock_opname_keterangan` text NOT NULL, `stock_opname_kode` varchar(50) NOT NULL DEFAULT "", `approver` int(11) NOT NULL DEFAULT 0, PRIMARY KEY (`stock_opname_id`), KEY `user_add` (`user_add`), KEY `stock_opname_kode` (`stock_opname_kode`)) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_swedish_ci; </pre>
5.	stock_opname_detail	<pre> CREATE TABLE `stock_opname_detail` (`stock_opname_detail_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `stock_opname_id` int(11) NOT NULL, `id_barang` int(11) NOT NULL, `qty` int(11) NOT NULL, `qty_stok` int(11) NOT NULL, `stock_opname_tanggal_input` timestamp NOT NULL DEFAULT current_timestamp(), `user_so` int(11) NOT NULL DEFAULT 0, PRIMARY KEY (`stock_opname_detail_id`), KEY `stock_opname_id` (`stock_opname_id`), KEY `id_barang` (`id_barang`), KEY `user_so` (`user_so`)) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=8 DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_swedish_ci; </pre>
6.	transaksi	<pre> CREATE TABLE `transaksi` (`transaksi_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `transaksi_kode` varchar(255) NOT NULL, `user_add` int(11) NOT NULL, `transaksi_tanggal` date NOT NULL, `transaksi_jenis` varchar(2) NOT NULL COMMENT 'I = In; O=Out', `transaksi_status` int(1) NOT NULL DEFAULT 0 COMMENT '0 Pending, 1 Approve,2 Reject', `transaksi_keterangan` text NOT NULL, </pre>

		<pre> `id_barang` int(11) NOT NULL DEFAULT 0, `qty` int(11) NOT NULL DEFAULT 0, `approved_by` int(11) NOT NULL DEFAULT 0, `approval_date` datetime NOT NULL, PRIMARY KEY (`transaksi_id`), KEY `user_add` (`user_add`), KEY `transaksi_kode` (`transaksi_kode`), KEY `id_barang` (`id_barang`), KEY `transaksi_tanggal` (`transaksi_tanggal`), KEY `approved_by` (`approved_by`)) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=42 DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_swedish_ci; </pre>
--	--	---

4.8.8 Implementasi Rancangan Antarmuka

1. Tampilan *Login* Aplikasi SI STOBA

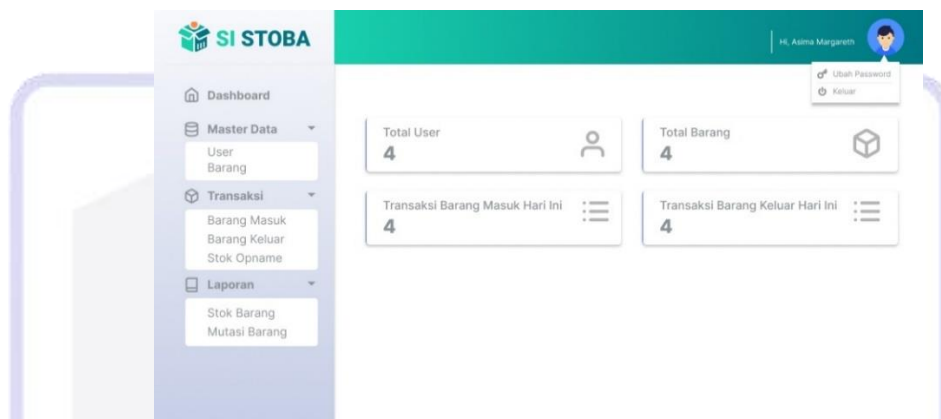
Halaman *login* adalah halaman yang pertama kali tampil pada saat pengguna mengakses URL aplikasi. Pada halaman ini pengguna harus memasukkan *username* dan *password* untuk *login* ke aplikasi. Apabila proses *login* berhasil, maka pengguna akan diarahkan ke halaman *dashboard*. Jika proses tersebut tidak berhasil maka sistem akan memperlihatkan pesan *login* gagal.



Gambar IV. 51 Tampilan *Login* Aplikasi SI STOBA

2. Tampilan *dashboard* user admin

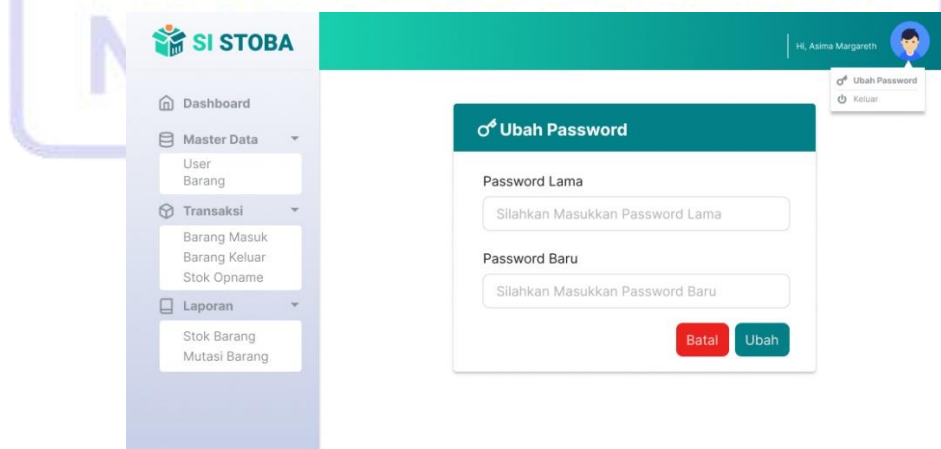
Pada halaman *dashboard* admin menampilkan menu yang dapat diakses oleh admin serta melihat total *user*, total barang, transaksi barang masuk hari ini dan transaksi barang keluar hari ini.



Gambar IV. 52 Tampilan *Dashboard* user admin

c. Tampilan halaman *pop up* ubah *password*

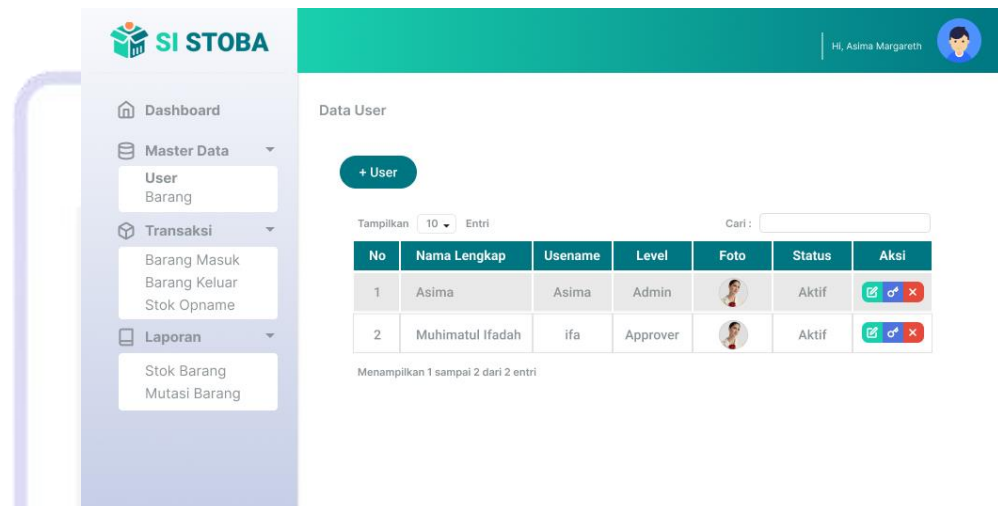
Pada halaman *pop up* ubah *password*, pengguna dapat merubah *password* yang lama dengan *password* yang baru lalu klik ubah atau batal jika tidak jadi mengubah *password*. Jika dalam proses ubah *password* berhasil maka sistem akan memperlihatkan pesan “Berhasil, *Password* berhasil diubah”.



Gambar IV. 53 Tampilan halaman *pop up* ubah *password*

d. Tampilan halaman master data *user*

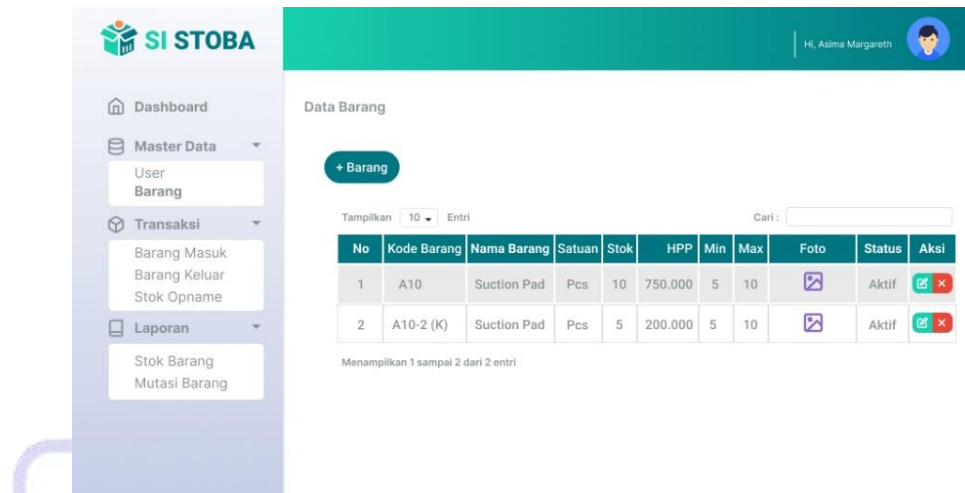
Pada halaman master data *user*, admin dapat menambahkan data *user* dengan mengklik tambah *user* lalu *input* nama lengkap, *username*, *level*, *password* dan foto pengguna kemudian simpan. Di halaman ini admin juga dapat mengedit data *user* serta mereset *password* *user* dan menghapus data *user* yang ada.



Gambar IV. 54 Tampilan halaman master data *user*

e. Tampilan halaman Master Data Barang

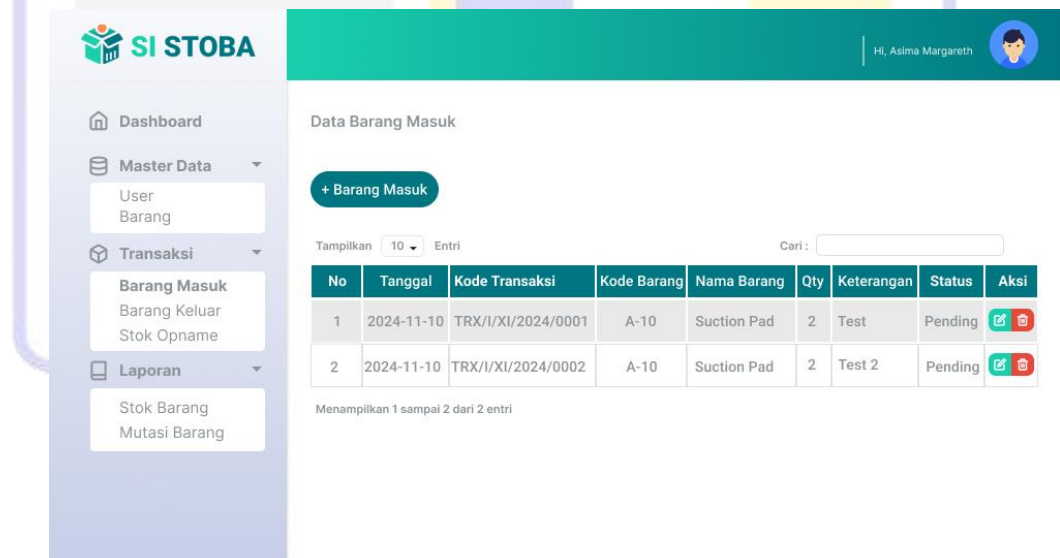
Pada halaman master data barang, admin dapat menambahkan data barang dengan menginput barang baru dengan memasukkan kode barang, nama barang, satuan, stok, min, max, hpp, dan foto barang lalu klik simpan. Di halaman ini pun admin dapat mengubah dan menghapus data barang yang ada.



Gambar IV. 55 Tampilan halaman Master Data Barang

f. Tampilan halaman Transaksi Barang Masuk

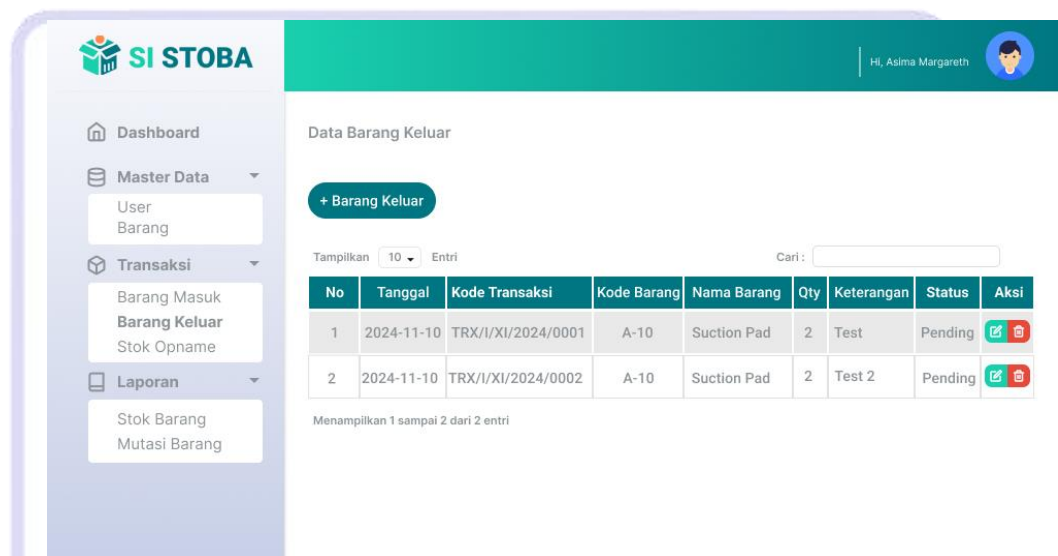
Pada halaman transaksi barang masuk, admin dapat menambahkan data barang yang masuk dengan menginput barang yang ada, jumlah barang yang masuk serta keterangannya lalu klik simpan. Di halaman ini pun admin dapat mengedit data barang masuk jika belum di setuju oleh *user approved* serta dapat menghapus data barang masuk.



Gambar IV. 56 Tampilan halaman Transaksi Barang Masuk

g. Tampilan halaman Transaksi Barang Keluar

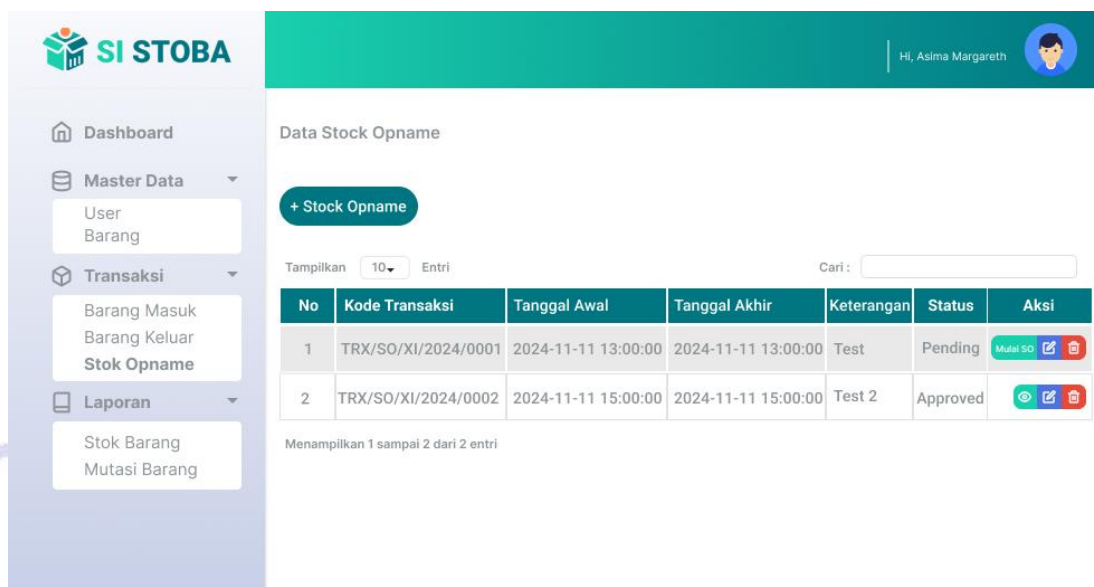
Pada halaman transaksi barang keluar, admin dapat menambahkan data barang yang keluar dengan menginput barang yang ada, jumlah barang yang keluar serta keterangannya lalu klik simpan. Di halaman ini pun admin dapat mengedit data barang keluar jika belum di setuju oleh *user approved* serta dapat menghapus data barang keluar.



Gambar IV. 57 Tampilan halaman Transaksi Barang Keluar

h. Tampilan Halaman Transaksi *Stock Opname*

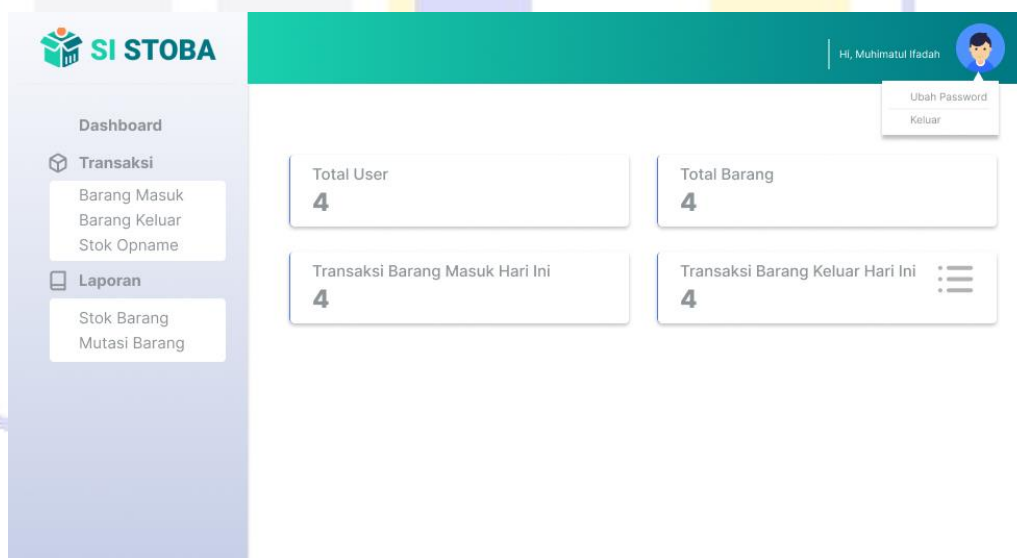
Pada halaman transaksi *stock opname*, admin dapat melakukan *stock opname* dengan mengklik tambah *stock opname* lalu input tanggal awal SO, tanggal Akhir SO serta keterangan lalu klik simpan. Di halaman ini admin pun dapat mengubah *stock opname* dengan mengklik simbol pensil dan menghapus data stock opname yang ada. Serta admin dapat mengklik tombol mata untuk mengubah data barang yang di SO, menghapus serta menambahkan data barang yang akan di SO.



Gambar IV. 58 Tampilan Halaman Transaksi *Stok Opname*

i. Tampilan halaman *Dashboard Approver*

Pada halaman *dashboard approver* menampilkan menu yang dapat diakses oleh *approver* serta melihat total *user*, total barang, transaksi barang masuk hari ini dan transaksi barang keluar hari ini.

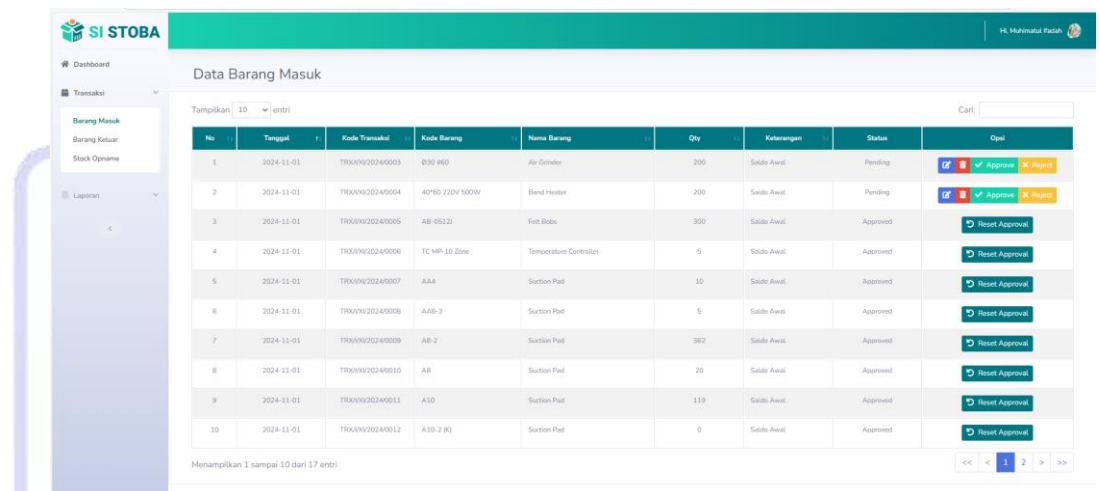


Gambar IV. 59 Tampilan Halaman *Dashboard Approver*

j. Tampilan Halaman Transaksi Barang Masuk *Approver*

Pada Halaman Transaksi Barang Masuk *Approver*, *Approver* dapat merubah data barang masuk dengan mengganti nama barang, jumlah barang masuk, serta

keterangan lalu klik simpan. Pengguna pun dapat *reset approval* jika ragu, serta menghapus data barang masuk. Sedangkan tugas utama *Approver* adalah menyetujui data barang masuk dengan mengklik *approve* dan menolaknya dengan mengklik *Reject*.



No	Tanggal	Kode Transaksi	Kode Barang	Nama Barang	Qty	Keterangan	Status	Opsi
1	2024-11-01	TRX000/2024/0003	0701 #60	Air Grendel	200	Saldo Awal	Pending	
2	2024-11-01	TRX000/2024/0004	40*60 220V 500W	Band Heater	200	Saldo Awal	Pending	
3	2024-11-01	TRX000/2024/0005	AB-05121	Felt Boots	300	Saldo Awal	Approved	
4	2024-11-01	TRX000/2024/0006	TC MP-10 Zone	Temperature Controller	5	Saldo Awal	Approved	
5	2024-11-01	TRX000/2024/0007	AA4	Suction Pad	10	Saldo Awal	Approved	
6	2024-11-01	TRX000/2024/0008	AA6-3	Suction Pad	5	Saldo Awal	Approved	
7	2024-11-01	TRX000/2024/0009	AR-2	Suction Pad	362	Saldo Awal	Approved	
8	2024-11-01	TRX000/2024/0010	AR	Suction Pad	20	Saldo Awal	Approved	
9	2024-11-01	TRX000/2024/0011	A10	Suction Pad	118	Saldo Awal	Approved	
10	2024-11-01	TRX000/2024/0012	A10-2 (K)	Suction Pad	0	Saldo Awal	Approved	

Gambar IV. 60 Tampilan Halaman Transaksi Barang Masuk *Approver*

k. Tampilan Halaman Transaksi Barang Keluar *Approver*

Pada Halaman Transaksi Barang Keluar *Approver*, *Approver* dapat merubah data barang keluar dengan mengganti nama barang, jumlah barang keluar, serta keterangan lalu klik simpan. Pengguna pun dapat *reset approval* jika ragu, serta menghapus data barang keluar. Sedangkan tugas utama *Approver* adalah menyetujui data barang keluar dengan mengklik *approve* dan menolaknya dengan mengklik *Reject*.

No	Tanggal	Kode Transaksi	Kode Barang	Nama Barang	Qty	Keterangan	Status	Opsi
1	2024-11-06	TRNGK20240001	MP-HIS-1001100222	MP-HIS Runner System	5	Test Data	Pending	Approve Reject

Gambar IV. 61 Tampilan Halaman Transaksi Barang Keluar Approver

l. Tampilan Halaman Transaksi Stok Opname Approver

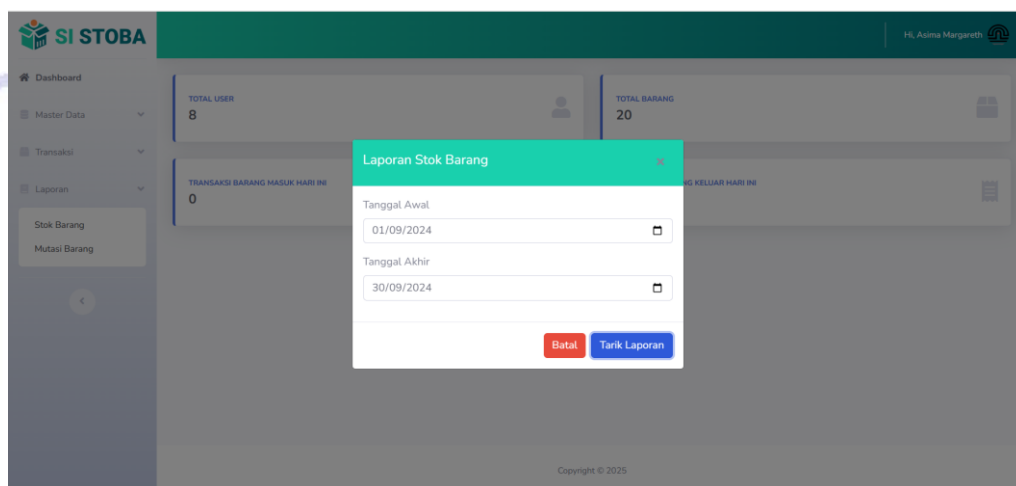
Pada Halaman Transaksi Stok Opname Approver, Approver dapat mengubah data SO dengan mengklik simbol pensil lalu mengubah tanggal awal SO, tanggal akhir SO serta keterangannya lalu klik ubah. Approver dapat juga menghapus data SO yang ada. Jika Approver mengklik simbol mata, Approver dapat mengubah data barang yang di SO serta menghapusnya. Approver juga dapat menambahkan data barang yang di SO. Tugas utama Approver adalah menyetujui SO dengan mengklik Approve dan menolaknya dengan mengklik Reject.

No	Kode SO	Tanggal Awal	Tanggal Akhir	Keterangan	Status	Opsi
1	TRNGK20240001	2024-11-11 13:00:00	2024-11-17 00:00:00	Test so	Approved	Approve Reject

Gambar IV. 62 Tampilan Halaman Transaksi Stock Opname Approver

m. Tampilan Halaman Laporan Stok barang

Pada halaman Laporan Stok barang dapat di akses *user* admin dan *user Approver*. Pengguna dapat menarik laporan stok barang yang ada dengan menginput tanggal awal dan tanggal akhir lalu klik Tarik laporan setelah itu sistem akan menampilkan data laporan stok barang berupa file PDF.



Gambar IV. 63 Tampilan Halaman Laporan Stok barang

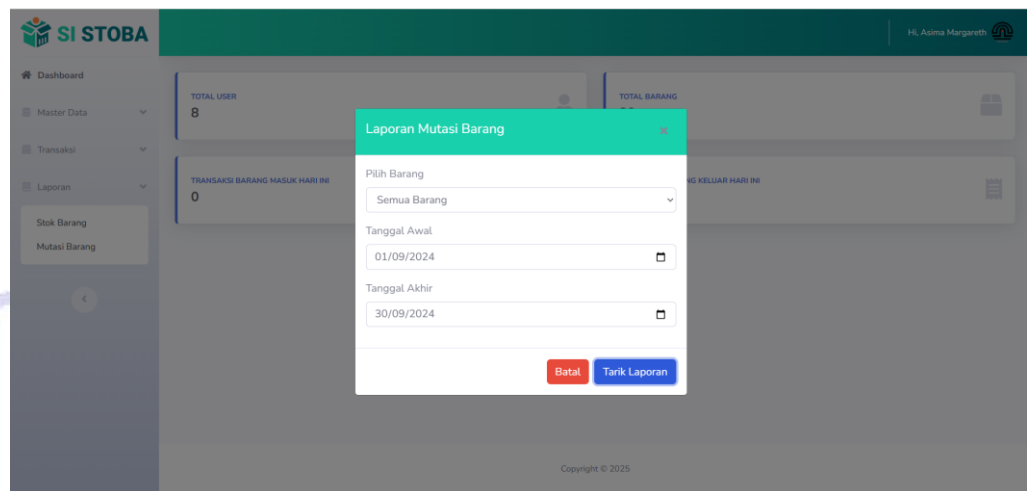
No	Kode Barang	Nama Barang	Saldo Awal	Stok Masuk	Stok Keluar	Saldo Akhir
1	MP-1450-1001100002	MP-1450-1001100002	0	0	0	0
2	MS-450004	MS-450004	0	0	0	0
3	A10-2 (B)	Scrubber Pad	0	0	0	0
4	EW-400	Air Condition	0	0	0	0
5	47100 220V 100W	Blond Heater	0	0	0	0
6	AB-01122	Pink Stubs	0	0	0	0
7	TC-MP-10-Zone	Temperature Controller	0	0	0	0
8	A44	Scrubber Pad	0	0	0	0
9	A44-3	Scrubber Pad	0	0	0	0
10	AB-2	Scrubber Pad	0	0	0	0
11	AB	Scrubber Pad	0	0	0	0
12	A10	Scrubber Pad	0	0	0	0
13	A10-2 (K)	Scrubber Pad	0	0	0	0
14	B10	Scrubber Pad	0	0	0	0
15	B10	Scrubber Pad	0	0	0	0
16	B20 (K)	Scrubber Pad	0	0	0	0
17	B20 (B)	Scrubber Pad	0	0	0	0
18	0808	Jigsaw	0	0	0	0
19	0809	Hubcap	0	0	0	0
20	0800	Janggawa	0	0	0	0

Gambar IV. 64 Tampilan Hasil Laporan Stok barang berupa *file* PDF.

n. Tampilan Halaman Laporan Mutasi barang

Pada halaman Laporan mutasi barang dapat di akses *user* admin dan *user Approver*. Pengguna dapat menarik laporan mutasi barang yang ada dengan

menginput pilih barang, tanggal awal dan tanggal akhir lalu klik Tarik laporan setelah itu sistem akan menampilkan data laporan stok barang berupa file PDF.



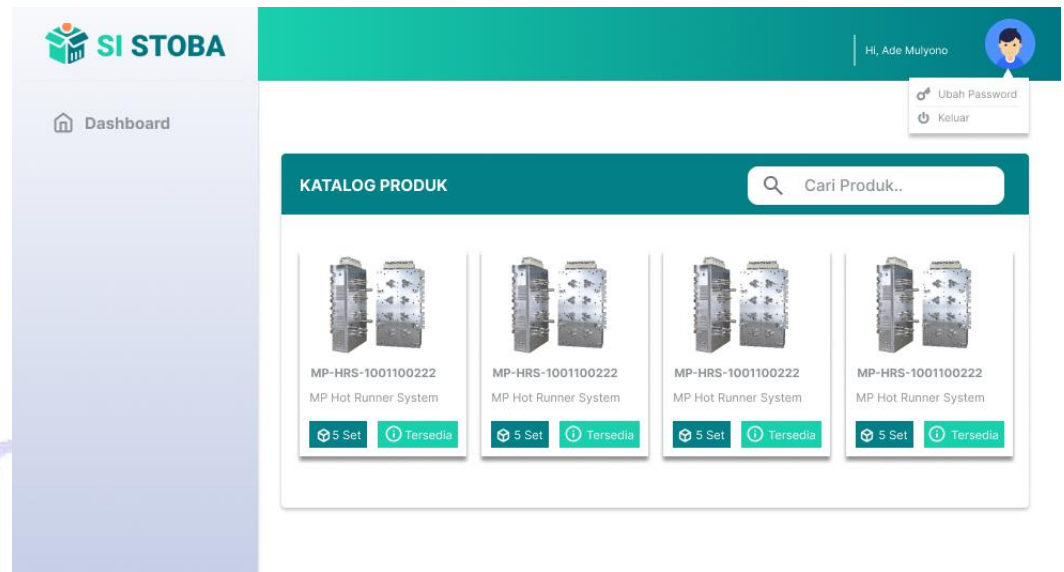
Gambar IV. 65 Tampilan Halaman Laporan Mutasi barang

No	Tanggal	Kode Transaksi	Kode Barang	Nama Barang	Qty	Keterangan
1	2024-11-01	TRAX00000000000000000000	0000-0000	Apa Gendak	200	Saldo Awal
2	2024-11-01	TRAX00000000000000000000	0000-0000	TRAX00000000000000000000	0	Saldo Awal
3	2024-11-01	TRAX00000000000000000000	0000-0000	TRAX00000000000000000000	0	Saldo Awal
4	2024-11-01	TRAX00000000000000000000	0000-0000	TRAX00000000000000000000	0	Saldo Awal
5	2024-11-01	TRAX00000000000000000000	0000-0000	TRAX00000000000000000000	0	Saldo Awal
6	2024-11-01	TRAX00000000000000000000	0000-0000	TRAX00000000000000000000	0	Saldo Awal
7	2024-11-01	TRAX00000000000000000000	0000-0000	TRAX00000000000000000000	0	Saldo Awal
8	2024-11-01	TRAX00000000000000000000	0000-0000	TRAX00000000000000000000	0	Saldo Awal
9	2024-11-01	TRAX00000000000000000000	0000-0000	TRAX00000000000000000000	0	Saldo Awal
10	2024-11-01	TRAX00000000000000000000	0000-0000	TRAX00000000000000000000	0	Saldo Awal
11	2024-11-01	TRAX00000000000000000000	0000-0000	TRAX00000000000000000000	0	Saldo Awal
12	2024-11-01	TRAX00000000000000000000	0000-0000	TRAX00000000000000000000	0	Saldo Awal
13	2024-11-01	TRAX00000000000000000000	0000-0000	TRAX00000000000000000000	0	Saldo Awal
14	2024-11-01	TRAX00000000000000000000	0000-0000	TRAX00000000000000000000	0	Saldo Awal
15	2024-11-01	TRAX00000000000000000000	0000-0000	TRAX00000000000000000000	0	Saldo Awal
16	2024-11-01	TRAX00000000000000000000	0000-0000	TRAX00000000000000000000	0	Saldo Awal
17	2024-11-01	TRAX00000000000000000000	0000-0000	TRAX00000000000000000000	0	Saldo Awal
18	2024-11-01	TRAX00000000000000000000	0000-0000	TRAX00000000000000000000	0	Saldo Awal
19	2024-11-01	TRAX00000000000000000000	0000-0000	TRAX00000000000000000000	0	Saldo Awal
20	2024-11-01	TRAX00000000000000000000	0000-0000	TRAX00000000000000000000	0	Saldo Awal
21	2024-11-01	TRAX00000000000000000000	0000-0000	TRAX00000000000000000000	0	Saldo Awal

Gambar IV. 66 Tampilan Hasil Laporan Mutasi barang berupa file PDF

o. Tampilan Halaman *Dashboard Customer*

Pada Halaman *Dashboard Customer*, *Customer* hanya dapat melihat katalog produk dengan melihat ketersediaan barang yang ada. Dan di halaman ini *Customer* dapat mengubah *password*.

Gambar IV. 67 Tampilan Halaman *Dashboard Customer*

4.9. Integration & Testing system

Untuk mengetahui keberhasilan dari implementasi sistem yang telah dilakukan, maka penulis melakukan pengujian terhadap sistem dengan menggunakan metode *User acceptance test (UAT)*. Penulis menggunakan pengujian *User acceptance test (UAT)* perangkat lunak perangkat lunak diuji untuk memastikan apakah fungsi dan tugasnya sudah sesuai dengan requirement atau kebutuhan pengguna. Adapun tahap pengujian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

Tabel IV. 11 Pengujian modul Transaksi

Pengujian	Deskripsi dan Prosedur Pengujian	Input	Output yang diharapkan	Hasil yang didapat	Hasil Uji		
					Diterima	Diterima dengan catatan	Ditolak
A.1	Modul Transaksi		Pengujian Modul Akses				
	Data Barang Masuk						
	Klik Barang Masuk	No Data Input	Muncul pop up modal untuk input form barang masuk		✓		
	Semua isian dikosongkan, kemudian klik button simpan	No Data Input	Muncul pesan error "Barang Kosong, Silahkan Pilih Barang"		✓		

A.1.1	barang dipilih, inputan lainnya dikosongkan, kemudian klik button simpan	QTY dan inputan yang lainnya dikosongkan	Muncul pesan error "Qty Kosong, Silahkan Masukan Qty"		✓		
	Qty diisi dan inputan yang lainnya dikosongkan, kemudian klik button simpan	Qty diisi dan inputan yang lainnya dikosongkan	Muncul pesan error "Barang Kosong, silakan pilih barang "		✓		
	Barang dipilih, Qty diisi, dan keterangan kosong, kemudian klik button simpan	Jenis Barang diisi, Qty diisi, Keterangan dikosongkan	Muncul pesan error "Keterangan Kosong, Silahkan Masukan keterangan"		✓		
	Jenis barang dipilih, Qty diisi, Keterangan diisi, kemudian klik button simpan	Form Add Barang Masuk	Berhasil diproses "Berhasil, Data Barang Masuk Berhasil Di Ditambahkan"		✓		
	Klik Tombol Icon Hapus	No Data Input	Muncul Notifikasi "Perhatian, Hapus Data Transaksi? Ya/Batal"		✓		
	Klik Tombol Ya/Batal ketika sudah Klik Tombol Icon Hapus	Klik Batal	Pop up ke hide dan data tidak jadi dilakukan penghapusan		✓		
	Klik Tombol Ya/Batal ketika sudah Klik Tombol Icon Hapus	Klik Ya	Berhasil diproses, "Data Transaksi Berhasil Di Hapus, ok"		✓		
	Klik Tombol Icon Pencil	No Data Input	Muncul pop up form edit barang masuk		✓		
	Klik Tombol Ubah	Rubah keterangan	Berhasil diproses, "Berhasil, Data Barang Masuk Berhasil Diubah, ok"		✓		
A.1.2	Data Barang Keluar						
	Klik Barang Keluar	No Data Input	Muncul pop up modal untuk input form barang Keluar		✓		
	Semua isian dikosongkan, kemudian klik button simpan	No Data Input	Muncul pesan error "Barang Kosong, Silahkan Pilih Barang"		✓		
	barang dipilih, inputan lainnya dikosongkan, kemudian klik button simpan	QTY dan inputan yang lainnya dikosongkan	Muncul pesan error "Qty Kosong, Silahkan Masukan Qty"		✓		
	Qty diisi dan inputan yang lainnya dikosongkan, kemudian klik button simpan	Qty diisi dan inputan yang lainnya dikosongkan	Muncul pesan error "Barang Kosong, silakan pilih barang "		✓		

	Barang dipilih, Qty diisi, keterangan kosong, kemudian klik button simpan	Jenis Barang diisi, Qty diisi, Keterangan dikosongkan	Muncul pesan error "Keterangan Kosong, Silahkan Masukan keterangan"		✓		
	Jenis barang dipilih, Qty diisi, Keterangan diisi, kemudian klik simpan	Form Add Barang Keluar	Berhasil diproses "Berhasil, Data Barang Keluar Berhasil Di Ditambahkan"		✓		
	Klik Tombol Icon Hapus	No Data Input	Muncul Notifikasi "Perhatian, Hapus Data Transaksi? Ya/Batal"		✓		
	Klik Tombol Ya/Batal ketika sudah Klik Tombol Icon Hapus	Klik Batal	Pop up ke hide dan data tidak jadi dilakukan penghapusan		✓		
	Klik Tombol Ya/Batal ketika sudah Klik Tombol Icon Hapus	Klik Ya	Berhasil diproses, "Data Transaksi Berhasil Di Hapus, ok"		✓		
	Klik Tombol Icon Pencil	No Data Input	Muncul pop up form edit barang keluar		✓		
	Klik Tombol Ubah	Rubah keterangan	Berhasil diproses, "Berhasil, Data Barang Keluar Berhasil Diubah, ok"		✓		
A.1.3	Stock Opname						
	Klik Stock Opname	No Data Input	Muncul pop up modal untuk input form Stock Opname		✓		
	Semua isian dikosongkan, kemudian klik button simpan	No Data Input	Muncul pesan error "Tanggal awal kosong, silakan masukkan tanggal awal stock opname"		✓		
	tanggal awal SO dipilih, inputan lainnya dikosongkan, kemudian klik button simpan	Tanggal awal SO dipilih & inputan yang lainnya dikosongkan	Muncul pesan error "Tanggal akhir kosong, silakan masukkan tanggal akhir stock opname"		✓		
	tanggal akhir SO dipilih dan inputan yang lainnya dikosongkan, kemudian klik button simpan	Tanggal akhir SO dipilih & inputan yang lainnya dikosongkan	Muncul pesan error "Tanggal awal kosong, silakan masukkan tanggal awal stock opname"		✓		
	tanggal awal SO dipilih, tanggal akhir SO dipilih dan keterangan kosong, kemudian klik button simpan	tanggal awal SO dipilih, tanggal akhir SO dipilih, Keterangan dikosongkan	Muncul pesan error "Keterangan Kosong, Silahkan Masukan keterangan"		✓		
	tanggal awal SO dipilih, tanggal akhir SO dipilih dan keterangan	tanggal awal SO dipilih, tanggal akhir SO dipilih	Berhasil diproses "Berhasil, Data Stock Opname Berhasil Di Ditambahkan"		✓		

diisi, kemudian klik button simpan	dan keterangan diisi					
Klik Tombol Icon Hapus	No Data Input	Muncul Notifikasi "Perhatian, Hapus Data Stock Opname? Ya/Batal"		✓		
Klik Tombol Ya/Batal ketika sudah Klik Tombol Icon Hapus	Klik Batal	Pop up ke hide dan data tidak jadi dilakukan penghapusan		✓		
Klik Tombol Ya/Batal ketika sudah Klik Tombol Icon Hapus	Klik Ya	Berhasil diproses, "Data Stock Opname Berhasil Di Hapus, ok"		✓		
Klik Tombol Icon Pencil	No Data Input	Muncul pop up form ubah stock opname		✓		
Klik Tombol Ubah	Rubah keterangan	Berhasil diproses, "Berhasil, Data Stock Opname Berhasil Diubah, ok"		✓		

4.10. Penutupan Proyek

Sistem Informasi Stok Barang (SI STOBA) ini telah melalui proses pengujian perangkat lunak dengan metode *User acceptance test (UAT)*. Hasilnya dari pengujian fitur yang ada berjalan dengan baik dan normal serta bekerja sesuai dengan rencana awal. Sistem ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam memonitoring stok barang.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI