

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan dasar logis dan sistematis dalam pengembangan sistem informasi manajemen *inventory* berbasis web untuk mengelola stok bahan baku benang dan barang jadi kain, mengelola aliran persediaan, serta pencatatan hasil produksi kain di CV Barokah Jaya Textile Kabupaten Bandung. Penyusunan kerangka berpikir ini mengacu pada latar belakang masalah, tujuan, serta teori-teori yang sudah dijelaskan pada BAB I dan BAB II.

Permasalahan yang diidentifikasi dalam BAB I antara lain adalah belum tersedianya sistem informasi manajemen *inventory* yang terintegrasi di CV Barokah Jaya Textile. Pengelolaan data masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan, sehingga menyebabkan ketidakakuratan data stok bahan baku dan barang jadi, tidak adanya pencatatan aliran persediaan bahan baku dari gudang ke produksi yang terverifikasi, belum adanya sistem pencatatan hasil produksi, serta sulitnya menghasilkan laporan yang cepat dan akurat bagi *owner*.

Berdasarkan tinjauan pustaka pada BAB II, sistem informasi berbasis web menggunakan *framework* Laravel dan basis data MySQL merupakan solusi yang tepat untuk mendigitalisasi pengelolaan *inventory* pada perusahaan manufaktur tekstil skala kecil dan menengah. Dengan memanfaatkan metode *Waterfall* sebagai pendekatan pengembangan sistem, proyek ini dirancang secara sistematis mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, hingga pengujian sistem.

Kerangka berpikir menjelaskan alur logis dari identifikasi masalah hingga solusi sistem informasi manajemen *inventory* berbasis web untuk mendukung efisiensi operasional CV Barokah Jaya Textile.

Identifikasi Masalah:

- a. Data stok bahan baku dan barang jadi tidak akurat karena seluruh pencatatan masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan.

- b. Tidak ada sistem yang mampu mengelola aliran persediaan bahan baku dari gudang ke bagian produksi secara terverifikasi.
- c. Belum tersedianya sistem pencatatan hasil produksi kain secara terstruktur dan digital.
- d. Proses pembuatan laporan yang masih manual menyulitkan *owner* dalam memantau perkembangan usaha secara *realtime*.

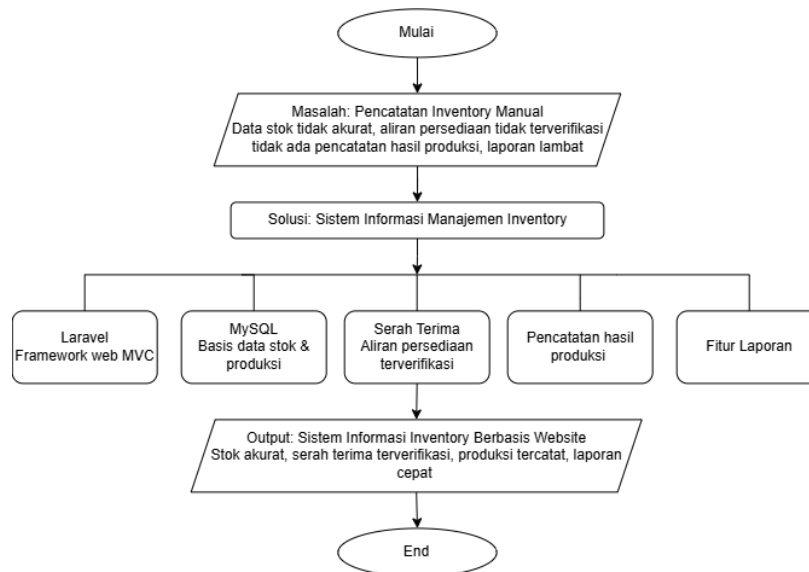
Solusi:

- a. Sistem manajemen stok bahan baku benang dan barang jadi berbasis web menggunakan *framework* Laravel dan basis data MySQL.
- b. Modul aliran persediaan dengan mekanisme serah terima digital yang terverifikasi antara gudang dan bagian produksi.
- c. Modul pencatatan hasil produksi kain grey secara terstruktur dan digital.
- d. Fitur *dashboard* dan laporan untuk mendukung monitoring stok bahan baku, aliran persediaan, dan hasil produksi barang jadi oleh *owner*.

Dasar teori pendukung:

- a. Manajemen *Inventory* untuk pengelolaan stok bahan baku, aliran persediaan, dan barang jadi.
- b. *Framework* Laravel dengan arsitektur *Model View Controller* (MVC) untuk pengembangan aplikasi web yang terstruktur.
- c. PHP dan MySQL untuk *backend* dan manajemen basis data sistem informasi.

Hubungan Komponen Solusi:



Gambar 3.1 *Flowchart* Hubungan Komponen Solusi Manajemen *Inventory*

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif karena berfokus pada pemahaman mendalam terhadap proses dan kebutuhan pengguna dalam pengelolaan *inventory*. Data di peroleh melalui wawancara dan observasi langsung terhadap proses kerja dan kebutuhan sistem di lapangan.

Dalam penelitian ini, Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu:

a. Obervasi Lapangan

Observasi yang dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pengelolaan *inventory* yang berjalan di CV Barokah Jaya *Textile*.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan Bapak Yasien Darsono M selaku Direktur CV Barokah Jaya *Textile*. Wawancara bertujuan untuk menggali informasi tentang kebutuhan sistem dan kendala yang dihadapi dalam pengelolaan *inventory*.

c. Studi literatur

Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari jurnal ilmiah, buku, dan publikasi lainnya yang relevan dengan penelitian. Studi literatur bertujuan untuk memperoleh landasan teori

yang kuat dalam pengembangan sistem dan merupakan cara untuk memperoleh landasan teori yang kuat dalam penelitian.

Sebagai pendekatan dalam pembangunan sistem, digunakan metode *Waterfall* karena model ini memiliki alur tahapan yang terstruktur dan sistematis. Metode ini dipilih karena kebutuhan sistem di CV Barokah Jaya *Textile* telah teridentifikasi secara jelas melalui observasi dan wawancara langsung, sehingga sangat sesuai dengan karakteristik metode *Waterfall* yang cocok untuk sistem dengan spesifikasi yang sudah pasti dan tidak banyak mengalami perubahan selama proses pengembangan.

Tahapan dalam metode *Waterfall* meliputi:

a. Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan seluruh informasi kebutuhan pengguna melalui observasi langsung di CV Barokah Jaya *Textile* dan wawancara dengan Bapak Yasin Darsono M selaku direktur perusahaan.

b. Desain Sistem (*System Design*)

Tahap ini mencakup mencakup perancangan arsitektur sistem menggunakan diagram UML yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), serta perancangan antarmuka (*wireframe*).

c. Implementasi (*Implementation*)

Seluruh hasil rancangan diimplementasikan ke dalam kode program menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel dan basis data MySQL.

d. Pengujian (*Testing*)

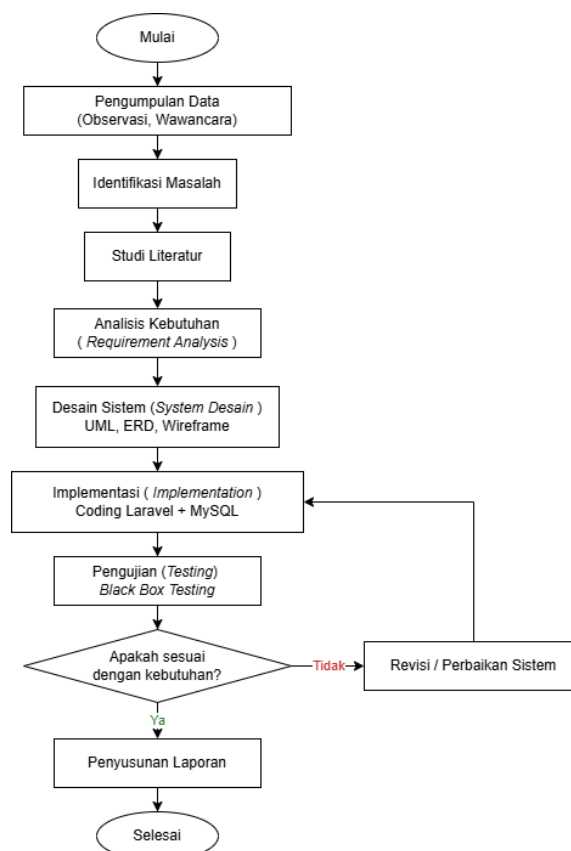
Pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memverifikasi bahwa seluruh fitur berjalan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan yang sudah ditetapkan.

(Tahapan Pemeliharaan (*Maintenance*) tidak termasuk karena batasan proyek)

Adapun alat dan teknologi:

- a. Analisis: UML (*Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD)
- b. *Wireframe* dengan Figma
- c. Pengembangan: PHP, *Framework* Laravel, MySQL
- d. Pengujian: *Black Box Testing*

3.3 Prosedur Penelitian



Gambar 3.2 *Flowchart* Prosedur Penelitian

Gambar 3.2 di atas menggambarkan alur prosedur penelitian yang dilakukan secara berurutan dan sistematis. Penelitian diawali dengan tahap pengumpulan data melalui observasi lapangan dan wawancara langsung di CV Barokah Jaya *Textile*, dilanjutkan dengan identifikasi masalah berdasarkan hasil temuan lapangan. Selanjutnya dilakukan studi literatur untuk memperkuat landasan teori yang digunakan dalam penelitian.

Tahap berikutnya adalah analisis kebutuhan (*requirement analysis*), diikuti dengan sistem desain (*system design*) menggunakan UML dan *wireframe*, kemudian implementasi (*implementation*) coding menggunakan *framework* Laravel dan basis data MySQL. Setelah implementasi, dilakukan pengujian (*testing*) menggunakan metode *Black box testing*. Apabila sistem belum sesuai dengan kebutuhan, dilakukan revisi dan perbaikan sistem, diakhiri dengan penyusunan laporan penelitian.

3.4 Rancangan Sistem

3.4.1 Analisis Kebutuhan Sistem

a. Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan pihak terkait di CV Barokah Jaya Textile, diperoleh sejumlah fungsi yang menjadi acuan dalam perancangan sistem informasi manajemen *inventory* berbasis web, diantaranya:

Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan Pengguna

Aktor	Kebutuhan
Admin	1. Sistem harus menyediakan fitur bagi admin untuk melakukan autentikasi (<i>login</i> dan <i>logout</i>). 2. Sistem harus menyediakan fitur bagi admin untuk mengelola data master bahan baku dan barang jadi (menambah, mengedit, dan menghapus). 3. Sistem harus menyediakan fitur bagi admin untuk mengelola data pengguna / <i>user</i> (menambah, mengedit, dan menghapus pengguna). 4. Sistem harus menyediakan fitur bagi Admin untuk melakukan persetujuan (<i>approve</i>) atau

Aktor	Kebutuhan
	penolakan (<i>reject</i>) dengan catatan atas <i>stock opname</i> yang diajukan.
Gudang	1. Sistem harus menyediakan fitur bagi Gudang untuk melakukan autentikasi (<i>login</i> dan <i>logout</i>). 2. Sistem harus menyediakan formulir bagi gudang untuk mencatat penerimaan bahan baku dengan dukungan <i>multi-item</i> dalam satu kali penerimaan. 3. Sistem harus memungkinkan gudang untuk melihat informasi stok dan riwayat mutasi bahan baku di area gudang. 4. Sistem harus memungkinkan gudang untuk mengirim bahan baku ke area produksi. 5. Sistem harus memungkinkan gudang untuk melakukan konfirmasi penerimaan barang jadi dari produksi. 6. Sistem harus memungkinkan gudang untuk melihat informasi stok dan riwayat mutasi barang jadi di area gudang. 7. Sistem harus menyediakan fitur bagi gudang untuk mencatat pengeluaran barang jadi. 8. Sistem harus menyediakan fitur bagi gudang untuk membuat draf pencocokan stok fisik (<i>stock opname</i>) di area gudang
Produksi	1. Sistem harus menyediakan fitur bagi produksi untuk melakukan autentikasi (<i>login</i> dan <i>logout</i>) 2. Sistem harus memungkinkan produksi untuk melakukan konfirmasi penerimaan atas dokumen penerimaan bahan baku dari gudang.

Aktor	Kebutuhan
	3. Sistem harus memungkinkan produksi untuk melihat informasi stok dan riwayat bahan baku di area produksi. 4. Sistem harus menyediakan formulir bagi produksi untuk memulai <i>batch</i> produksi yang otomatis memotong stok bahan baku yang ada di area produksi. 5. Sistem harus menyediakan fitur bagi produksi untuk mengakhiri <i>batch</i> produksi dengan menginput hasil produksi serta ada riwayatnya. 6. Sistem harus memungkinkan produksi untuk melihat informasi stok dan riwayat barang jadi di area produksi. 7. Sistem harus menyediakan fitur bagi produksi untuk membuat draf pencocokan stok fisik (<i>stock opname</i>) di area produksi.
Owner	1. Sistem harus menyediakan fitur bagi <i>owner</i> untuk melakukan autentikasi (<i>login</i> dan <i>logout</i>). 2. Sistem harus memungkinkan <i>owner</i> memonitor <i>dashboard</i> secara <i>realtime</i>. 3. Sistem harus memungkinkan <i>owner</i> untuk melihat seluruh riwayat <i>inventory</i> (bahan baku dan barang jadi) serta riwayat produksi.

b. Kebutuhan Non-Fungsional

1. Sistem harus bersifat responsif, sehingga tata letak antarmuka dapat menyesuaikan secara otomatis dengan layar berbeda dan mudah digunakan.
2. Sistem harus dirancang dengan alur yang intuitif agar dapat dioperasikan dengan mudah oleh pengguna.

c. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

1. Laptop Acer Aspire 3 A314-33.
2. Processor Intel Celeron N4000.
3. RAM 8 GB.
4. SSD 512 GB.

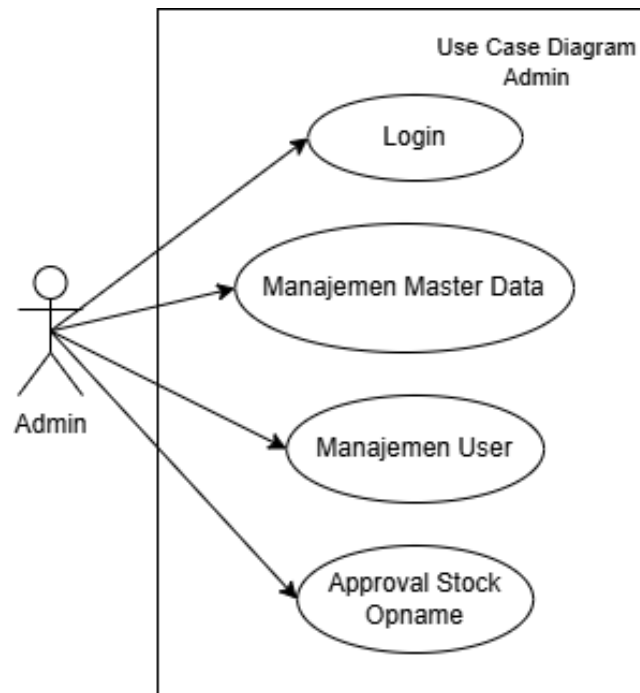
d. Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

1. Sistem Operasi Windows 10.
2. Visual Studio Code.
3. Web Server XAMPP.
4. Bahasa Pemrograman PHP dan *Framework* Laravel.
5. *Database* MySQL.
6. Tailwind untuk desain antarmuka.
7. UML *tools* (draw.io).
8. *Browser: Goggle Chrome. Microsoft Edge.*

3.4.2 Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem yang dibangun. Diagram ini menunjukkan hak akses setiap aktor serta fungsi-fungsi utama yang dapat dijalankan dalam Sistem Informasi Manajemen *Inventory* di CV Barokah Jaya *Textile*.

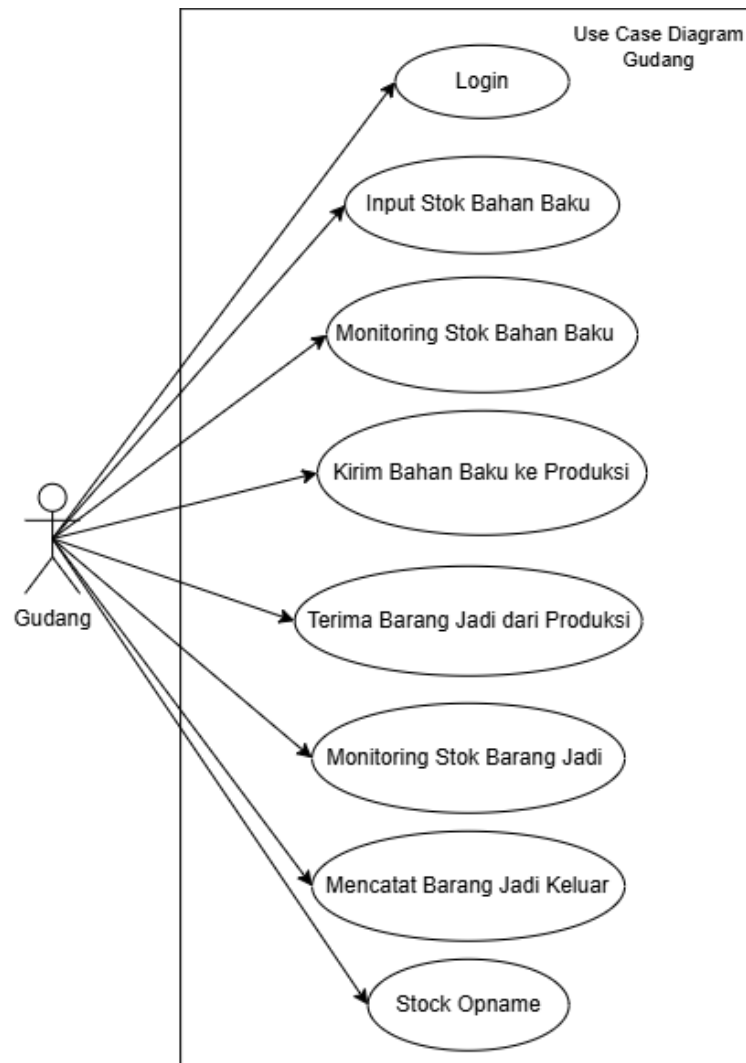
a. *Use Case Diagram Admin*



Gambar 3.3 *Use Case Diagram Admin*

Use Case Diagram pada Gambar 3.3 menunjukkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh aktor Admin dengan sistem, yang mencakup *login*, manajemen master data, manajemen *user*, serta *approval stock opname* yang di ajukan bagian gudang dan produksi.

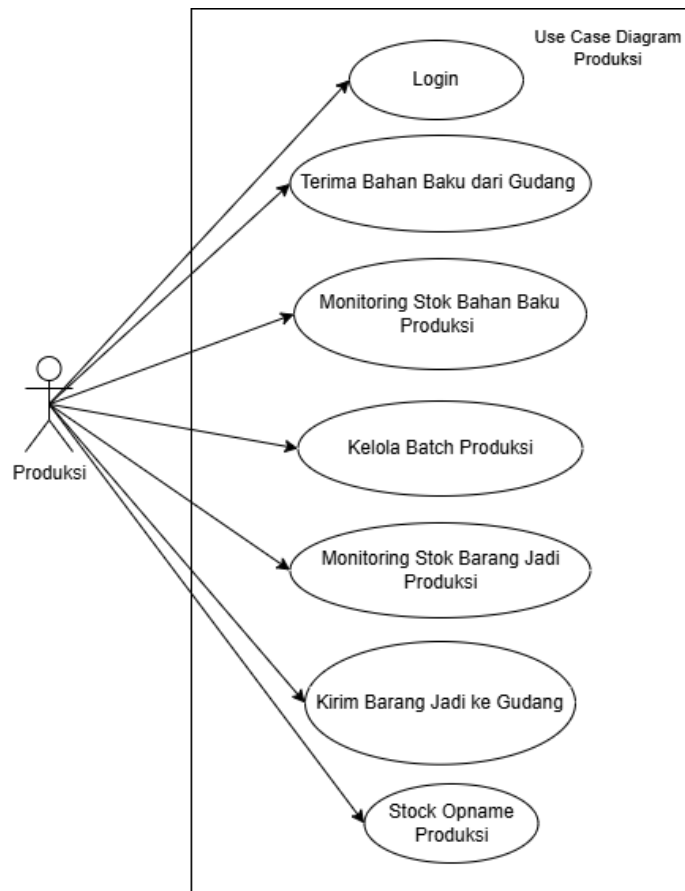
b. *Use Case Diagram Gudang*



Gambar 3.4 *Use Case Diagram Gudang*

Use Case Diagram pada Gambar 3.4 menunjukkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh aktor gudang dalam sistem, meliputi *login*, *Input* stok bahan baku, monitoring bahan baku, pengiriman bahan baku ke Produksi, penerimaan barang jadi dari produksi, monitoring barang jadi, pencatatan barang jadi keluar, dan stock opname. Aktivitas tersebut digunakan untuk mendukung pengelolaan persediaan pada area gudang.

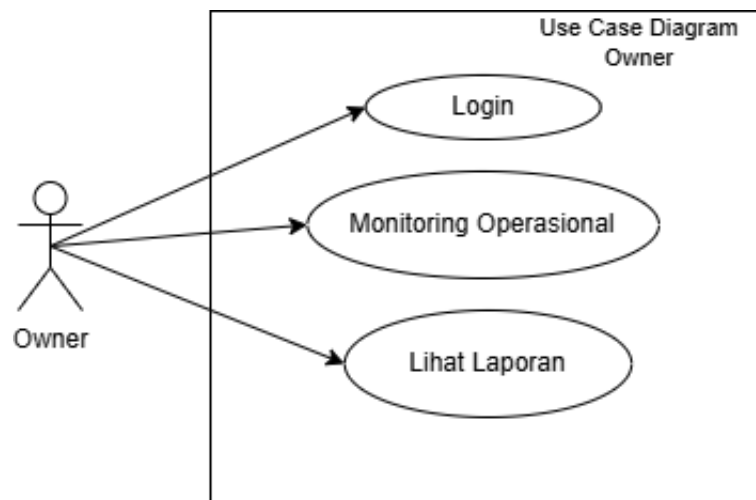
c. *Use Case Diagram* Produksi



Gambar 3.5 *Use Case Diagram* Produksi

Use Case Diagram pada Gambar 3.5 menunjukkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh aktor Produksi dengan sistem, meliputi proses *login*, penerimaan bahan baku dari gudang, monitoring stok bahan baku, pengelolaan *batch* produksi, monitoring stok barang jadi, pengiriman barang jadi ke Gudang, serta *stock opname*. Seluruh aktivitas tersebut mendukung proses pengelolaan persediaan dan produksi pada area produksi.

d. *Use Case Diagram Owner*



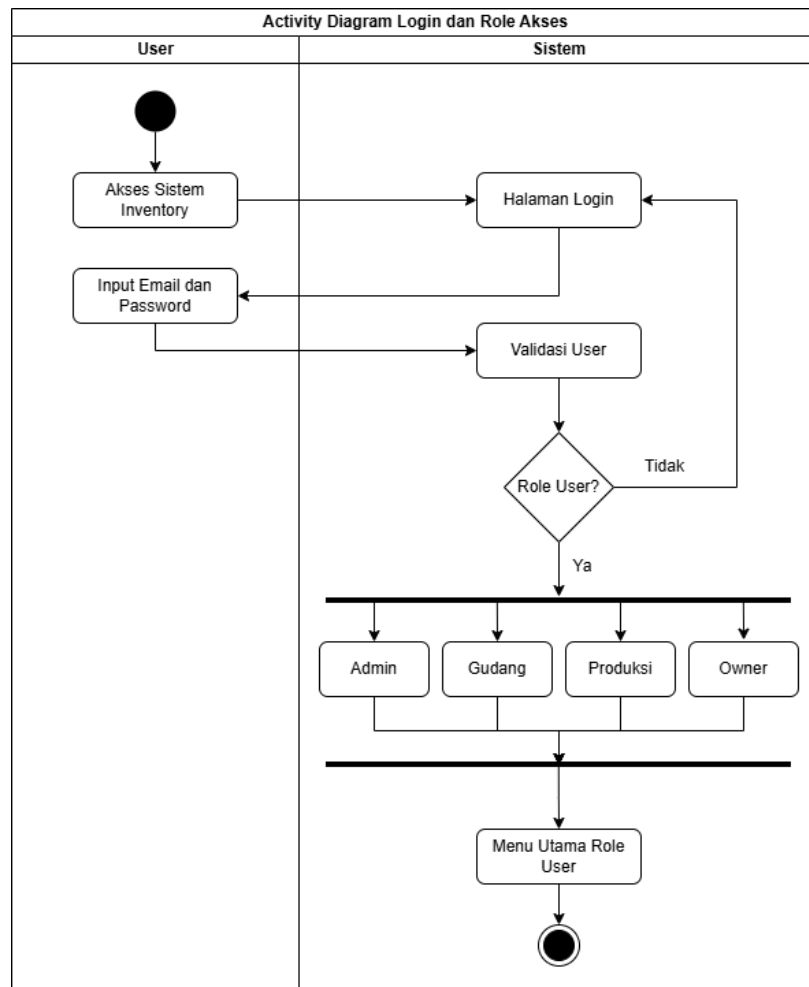
Gambar 3.6 *Use Case Diagram Owner*

Use Case Diagram pada Gambar 3.6 menunjukkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh aktor *owner* dengan sistem, yaitu *login*, *monitoring operasional*, dan *melihat laporan*. Fitur tersebut digunakan untuk memantau aktivitas operasional perusahaan serta memperoleh informasi dan laporan yang diperlukan dalam proses pengambilan keputusan.

3.4.3 *Activity Diagram*

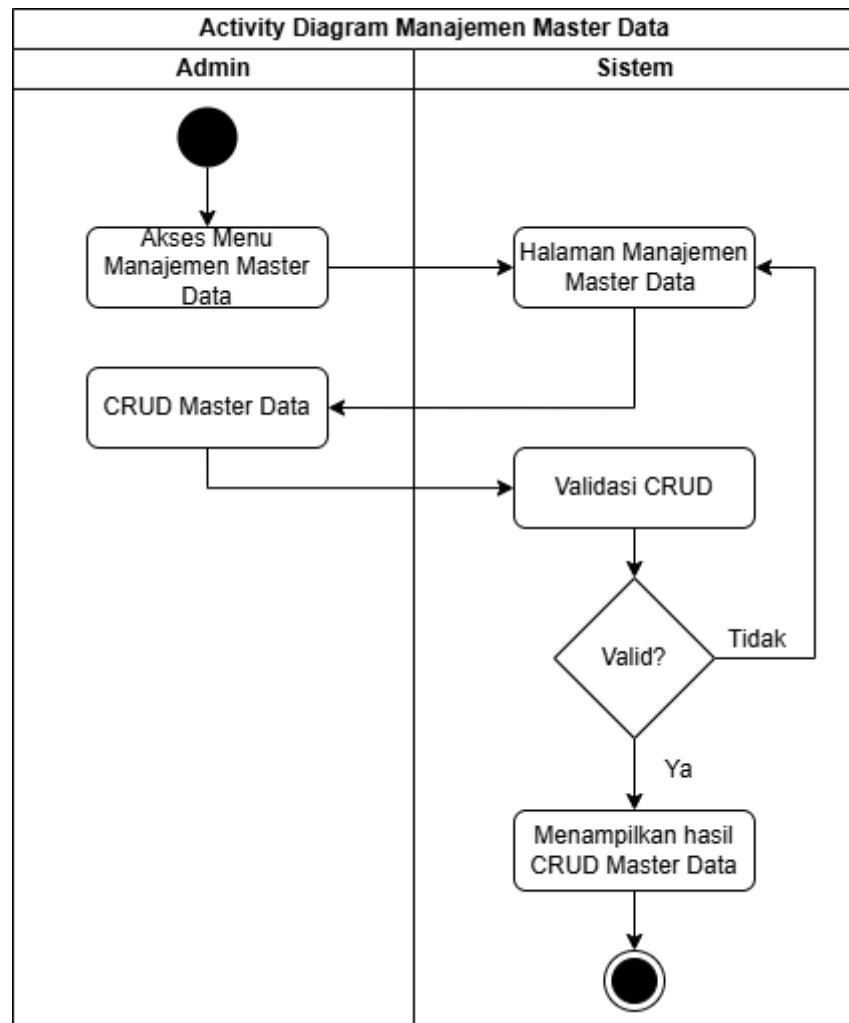
Activity Diagram menggambarkan *workflow* atau aktivitas dari sebuah sistem menu yang ada pada perangkat lunak. Berikut adalah *activity diagram* sistem manajemen *inventory* di CV. Barokah Jaya Textile.

a. *Activity Diagram Login dan Role Akses*



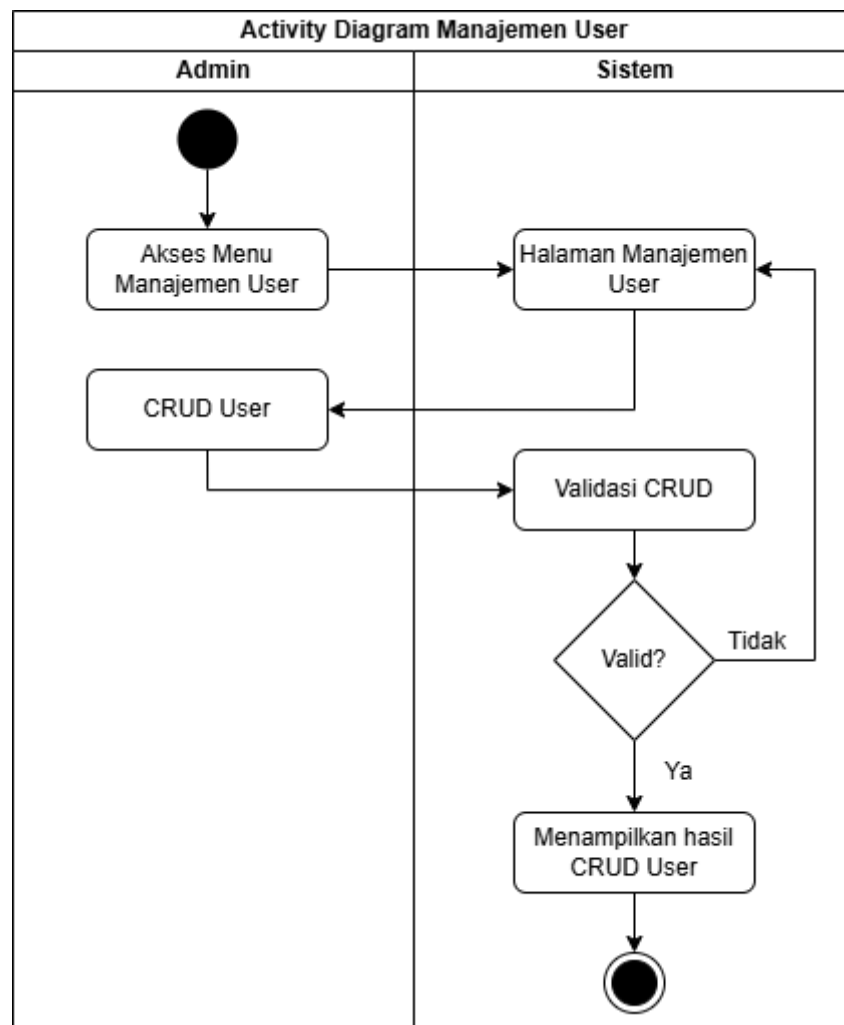
Gambar 3.7 *Activity Diagram Login dan Role Akses*

Activity Diagram pada Gambar 3.7 menunjukkan alur proses *login* dan *role* akses pengguna pada sistem. Pengguna melakukan proses *login* menggunakan *email* dan *password*, kemudian sistem melakukan validasi serta mengidentifikasi *role* pengguna sebelum mengarahkan ke menu utama sesuai dengan hak akses yang dimiliki.

b. *Activity Diagram* Manajemen Master DataGambar 3.8 *Activity Diagram* Master Data

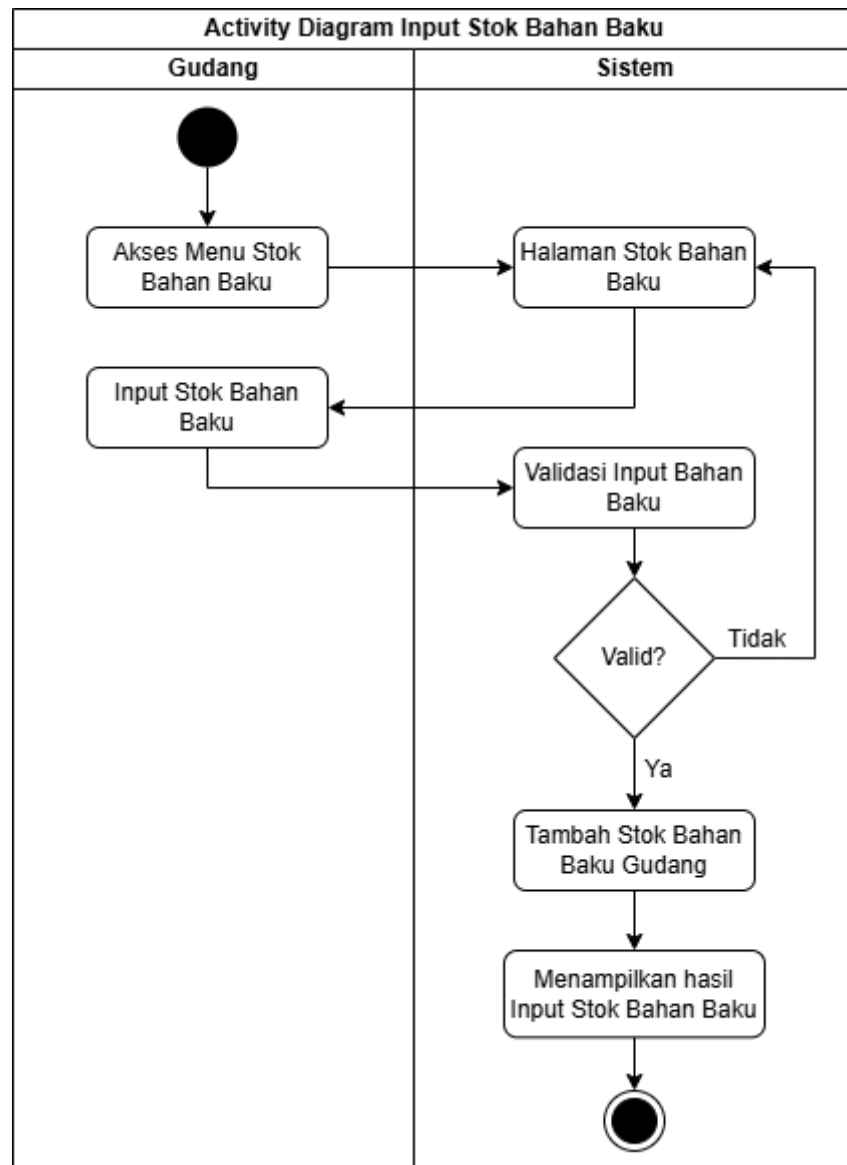
Activity Diagram pada Gambar 3.8 menggambarkan alur proses manajemen master data yang dilakukan oleh aktor admin. Proses dimulai ketika admin mengakses menu manajemen master data, kemudian melakukan proses tambah, ubah, atau hapus data. Selanjutnya sistem melakukan validasi terhadap data yang diInput, dan apabila data valid maka sistem akan menyimpan serta menampilkan hasil perubahan data master.

c. *Activity Diagram Manajemen User*



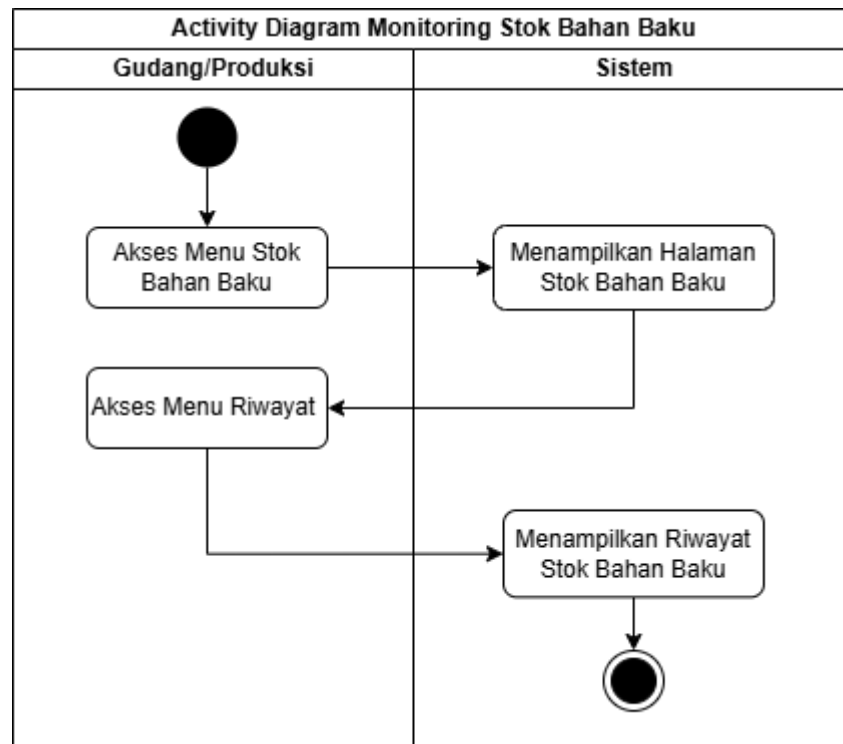
Gambar 3.9 *Activity Diagram Manajemen User*

Activity Diagram pada Gambar 3.9 menggambarkan alur proses manajemen *user* yang dilakukan oleh aktor admin. Proses dimulai ketika admin mengakses menu manajemen *user*, kemudian melakukan proses CRUD terhadap data pengguna. Selanjutnya sistem melakukan validasi terhadap data yang *diinput*, dan apabila data valid maka sistem akan menyimpan serta menampilkan hasil perubahan data pengguna.

d. *Activity Diagram Input Bahan Baku*Gambar 3.10 *Activity Diagram Input Bahan Baku*

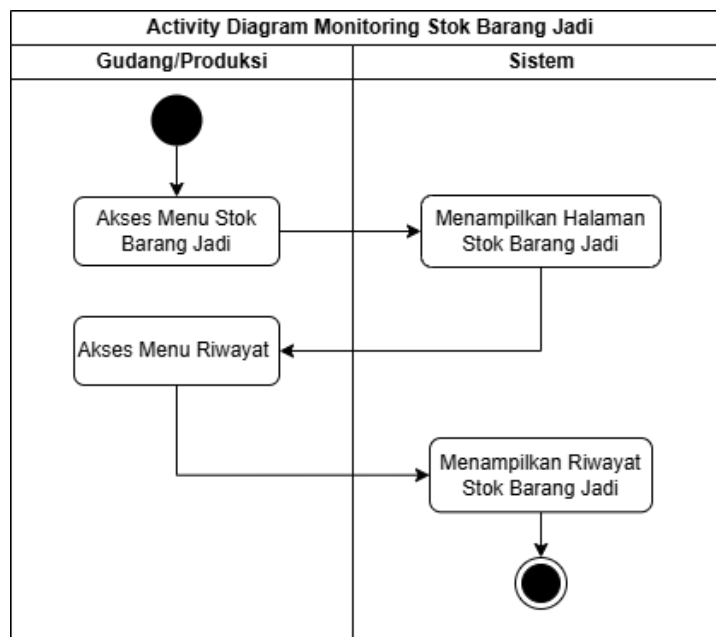
Activity Diagram pada Gambar 3.10 menggambarkan alur proses *input* stok bahan baku yang dilakukan oleh aktor gudang. Proses dimulai ketika gudang mengakses menu Stok Bahan Baku, kemudian melakukan *input* data bahan baku yang diterima. Selanjutnya sistem melakukan validasi data, dan apabila data valid maka sistem akan menambahkan stok bahan baku ke persediaan gudang serta menampilkan hasil *input* data.

e. *Activity Diagram* Monitoring Stok Bahan Baku

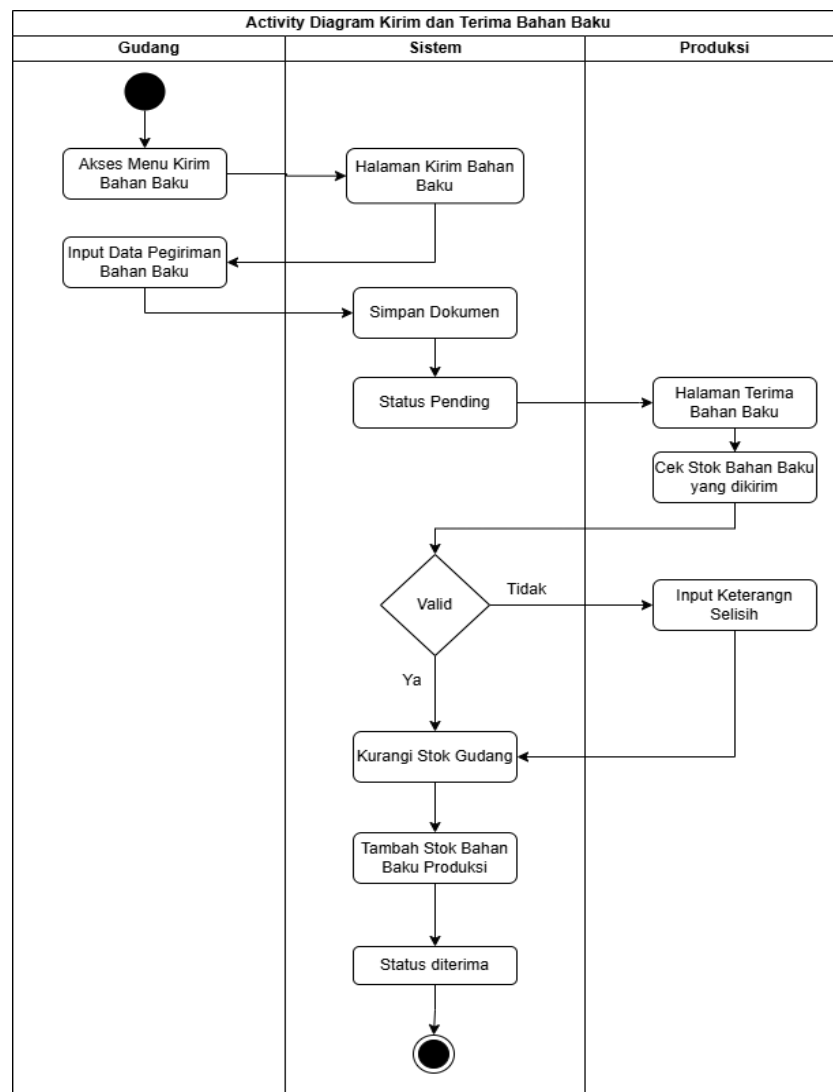


Gambar 3.11 *Activity Diagram* Monitoring Stok Bahan Baku

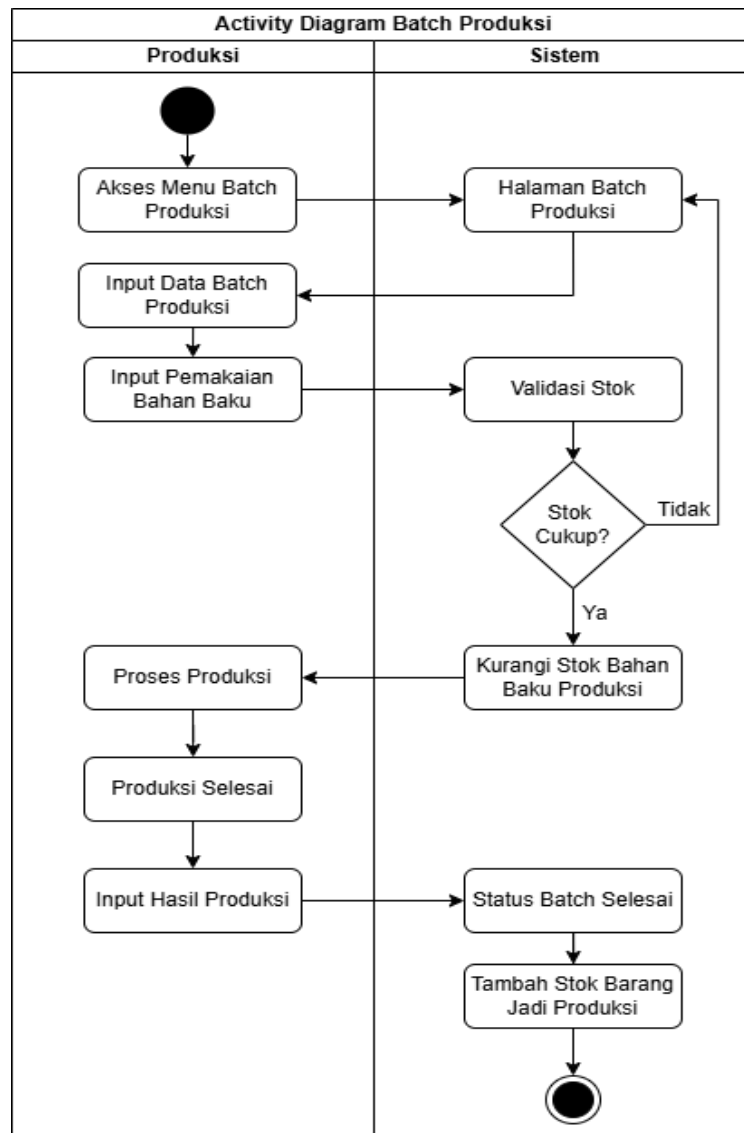
Activity Diagram pada Gambar 3.11 menggambarkan alur proses monitoring stok bahan baku yang dilakukan oleh aktor gudang maupun produksi. Proses dimulai ketika pengguna mengakses menu stok bahan baku, kemudian sistem menampilkan informasi stok yang tersedia. pengguna juga dapat melihat riwayat pergerakan stok bahan baku sebagai informasi pendukung dalam melakukan pemantauan persediaan.

f. *Activity Diagram* Monitoring Stok Barang JadiGambar 3.12 *Activity Diagram* Stok Barang Jadi

Activity Diagram pada Gambar 3.12 menggambarkan alur proses monitoring stok barang jadi yang dilakukan oleh aktor gudang maupun produksi. Proses dimulai ketika pengguna mengakses menu stok barang jadi, kemudian sistem menampilkan informasi stok barang jadi yang tersedia. Pengguna juga dapat melihat riwayat pergerakan stok barang jadi sebagai informasi pendukung dalam melakukan pemantauan persediaan.

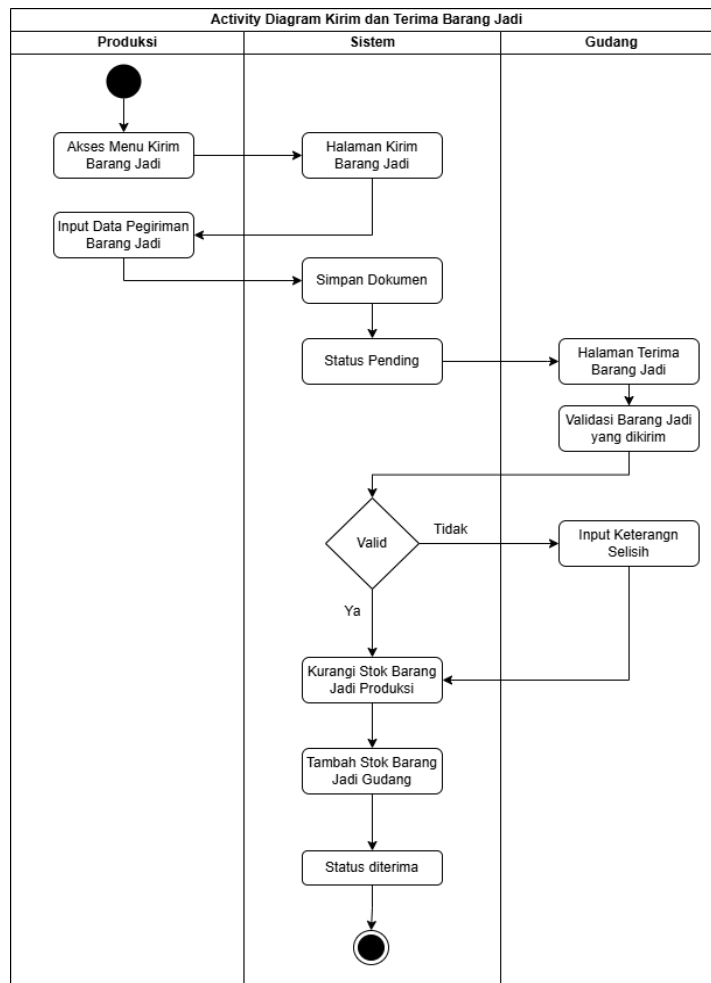
g. *Activity Diagram* Kirim dan Terima Bahan BakuGambar 3.13 *Activity Diagram* Kirim dan Terima Bahan Baku

Activity Diagram pada Gambar 3.13 menggambarkan alur proses pengiriman dan penerimaan bahan baku antara bagian gudang dan produksi. Proses dimulai ketika gudang menginput data pengiriman bahan baku, kemudian sistem menyimpan data dengan status pending. Selanjutnya bagian produksi melakukan validasi terhadap bahan baku yang diterima, sehingga apabila data sesuai maka sistem akan memperbarui status menjadi diterima serta mengurangi stok bahan baku di Gudang dan menambahkan stok pada area produksi.

h. *Activity Diagram Batch Produksi*Gambar 3.14 *Activity Diagram Batch Produksi*

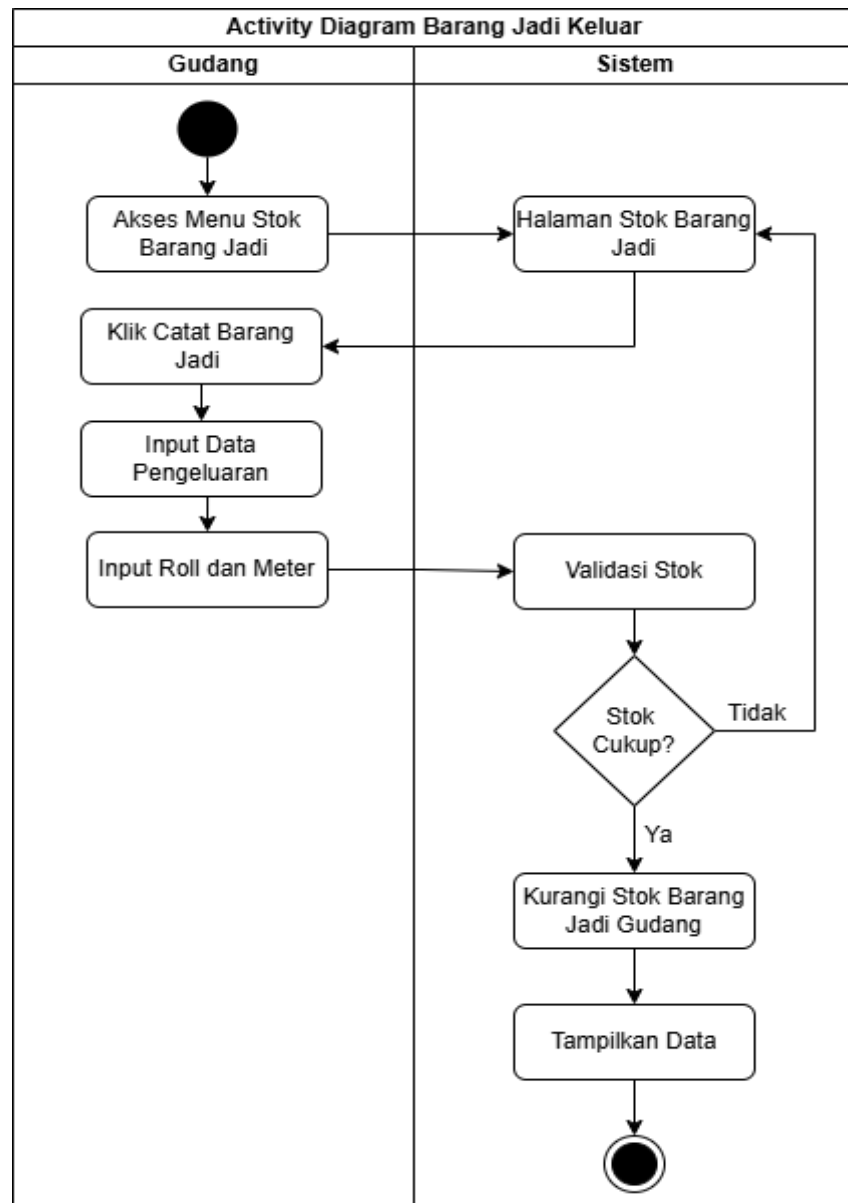
Activity Diagram pada Gambar 3.14 menggambarkan alur proses *batch* produksi yang dilakukan oleh aktor produksi. Proses dimulai ketika pengguna mengakses menu *batch* produksi, kemudian menginput data *batch* dan pemakaian bahan baku. Selanjutnya sistem melakukan validasi ketersediaan stok, dan apabila stok mencukupi maka proses produksi dapat dilakukan hingga selesai, kemudian sistem memperbarui status *batch* serta menambahkan stok barang jadi hasil produksi.

i. *Activity Diagram* Kirim dan Terima Barang Jadi



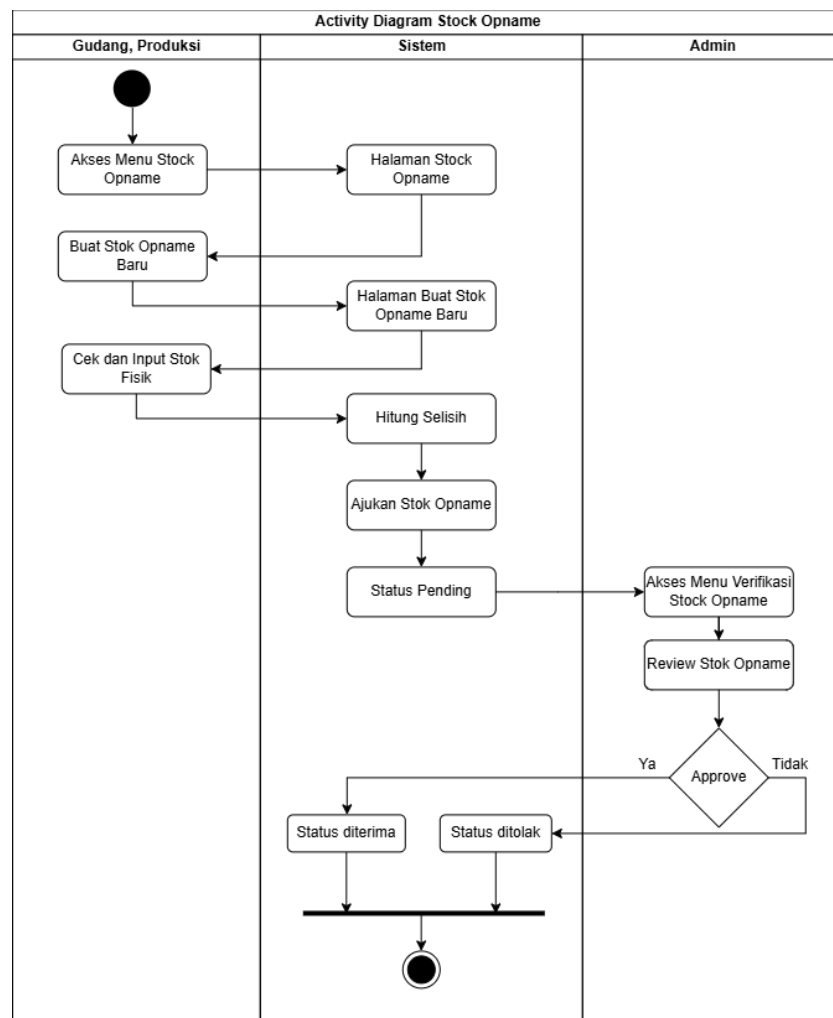
Gambar 3.15 *Activity Diagram* Kirim dan Terima Barang Jadi

Activity Diagram pada Gambar 3.15 menggambarkan alur proses pengiriman dan penerimaan barang jadi antara bagian produksi dan gudang. Proses dimulai ketika produksi menginput data pengiriman barang jadi, kemudian sistem menyimpan transaksi dengan status pending. Setelah divalidasi oleh Gudang, sistem akan memperbarui status menjadi diterima serta memperbarui stok barang jadi pada masing-masing lokasi.

j. *Activity Diagram* Barang Jadi KeluarGambar 3.16 *Activity Diagram* Barang Jadi Keluar

Activity Diagram pada Gambar 3.16 menggambarkan alur proses barang jadi keluar yang dilakukan oleh aktor gudang. Proses dimulai ketika gudang mengakses menu stok barang jadi, kemudian menginput data pengeluaran barang jadi beserta jumlah roll dan meter. Selanjutnya sistem melakukan validasi ketersediaan stok, dan apabila stok mencukupi maka sistem akan memperbarui jumlah stok barang jadi serta menampilkan hasil data pengeluaran.

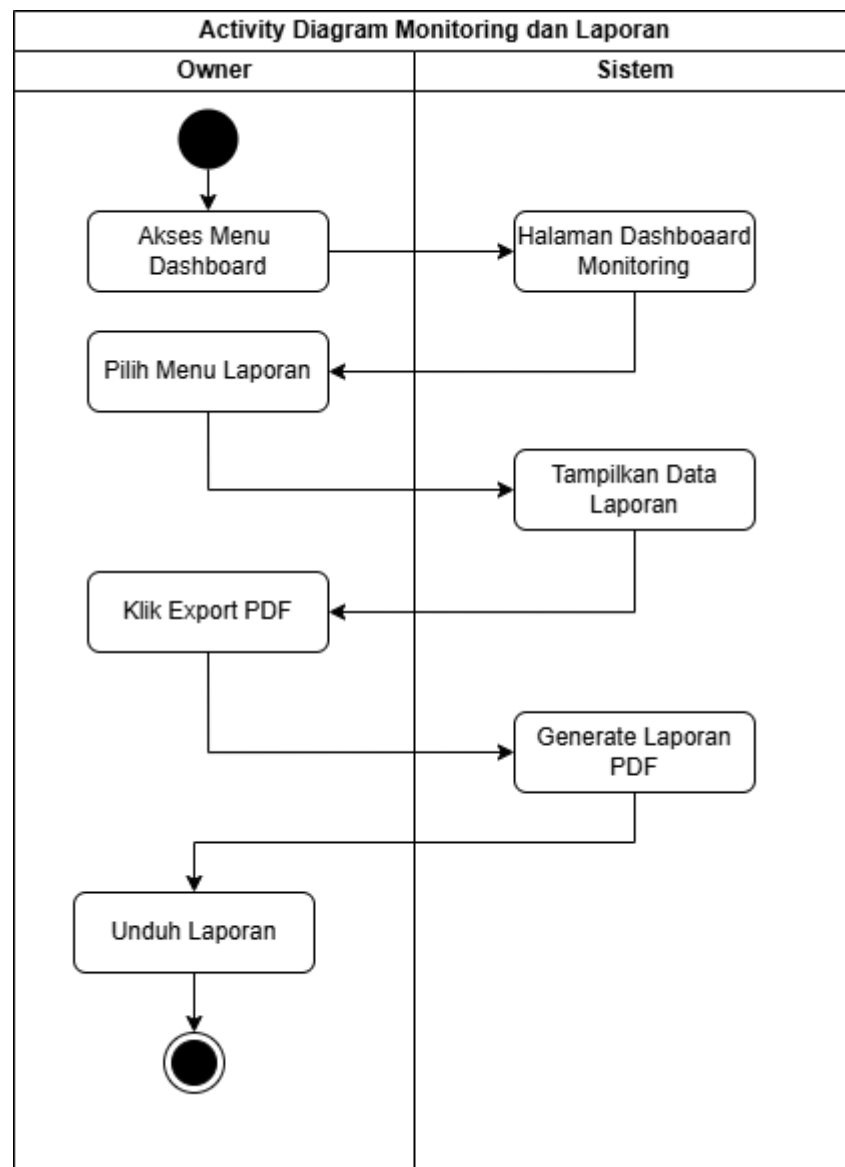
k. *Activity Diagram Stock Opname*



Gambar 3.17 *Activity Diagram Stock Opname*

Activity Diagram pada Gambar 3.17 menggambarkan alur proses *stock opname* yang dilakukan oleh aktor gudang, produksi, dan Admin. Proses dimulai ketika gudang atau produksi membuat data *stock opname*, kemudian sistem menghitung selisih antara stok fisik dan stok pada sistem serta mengajukan hasil *stock opname* untuk diverifikasi. Selanjutnya Admin melakukan proses *review* dan memberikan keputusan diterima atau ditolak terhadap pengajuan *stock opname*.

1. Activity Diagram Monitoring dan Laporan



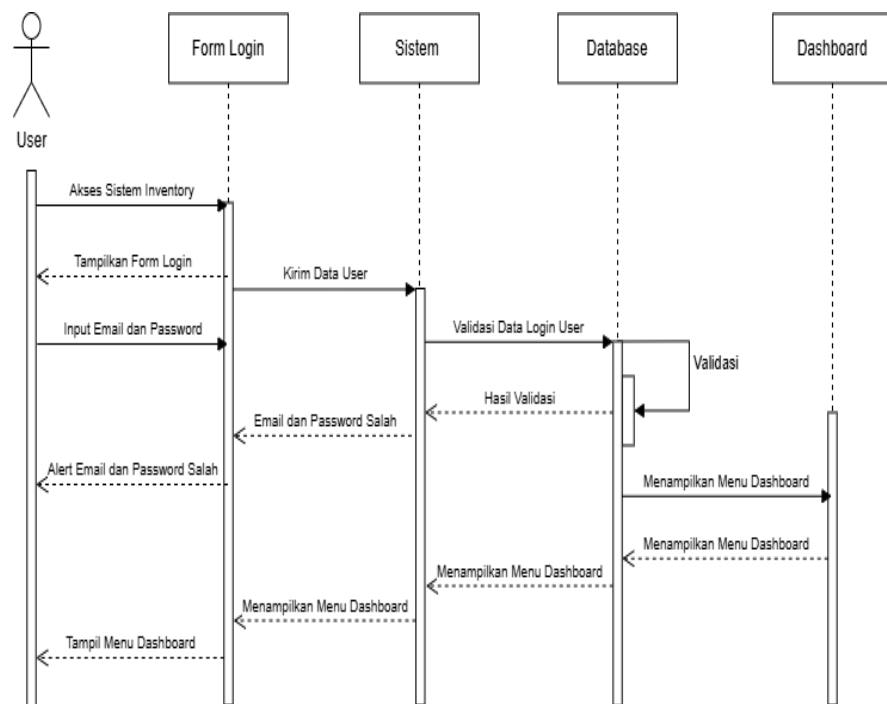
Gambar 3.18 Activity Diagram Monitoring dan Laporan

Activity Diagram pada Gambar 3.18 menggambarkan alur proses monitoring dan laporan yang dilakukan oleh aktor *owner*. Proses dimulai ketika *owner* mengakses menu *Dashboard*, kemudian memilih menu Laporan untuk melihat informasi operasional. Selanjutnya sistem menampilkan data laporan dan menyediakan fitur *export* PDF sehingga laporan dapat diunduh sesuai kebutuhan.

3.4.4 Sequence Diagram

Berikut ada beberapa *Sequence Diagram* sistem manajemen *inventory* di CV. Barokah Jaya Textile.

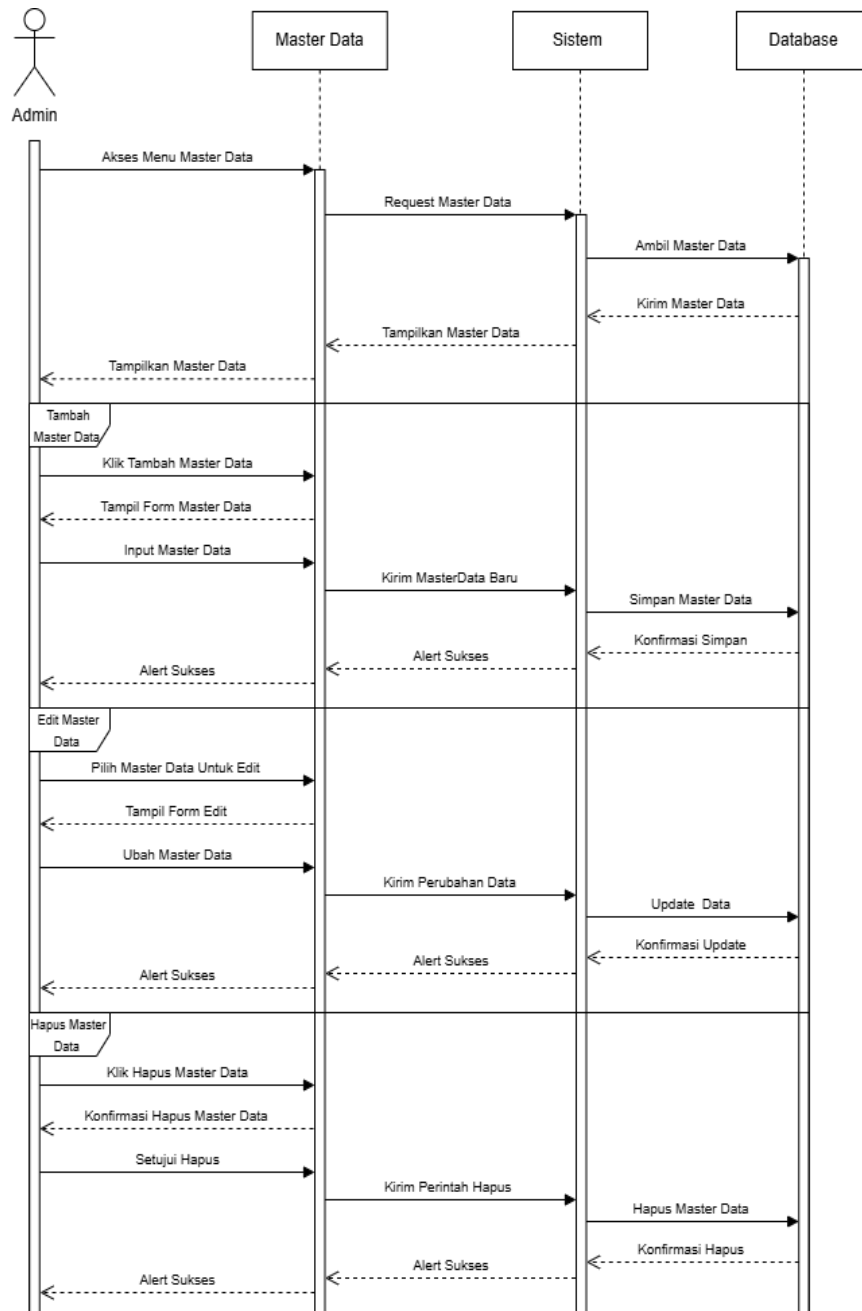
a. Sequence Diagram Login dan Role Akses



Gambar 3.19 *Sequence Diagram Login dan Role Akses*

Sequence Diagram pada Gambar 3.19 menunjukkan urutan interaksi pada proses *login* dan *role akses*. Proses dimulai ketika pengguna memasukkan *email* dan *password*, kemudian sistem melakukan validasi data ke database. Apabila data valid, sistem akan menampilkan *dashboard* sesuai dengan hak akses pengguna, sedangkan jika tidak valid sistem akan menampilkan notifikasi kesalahan *login*.

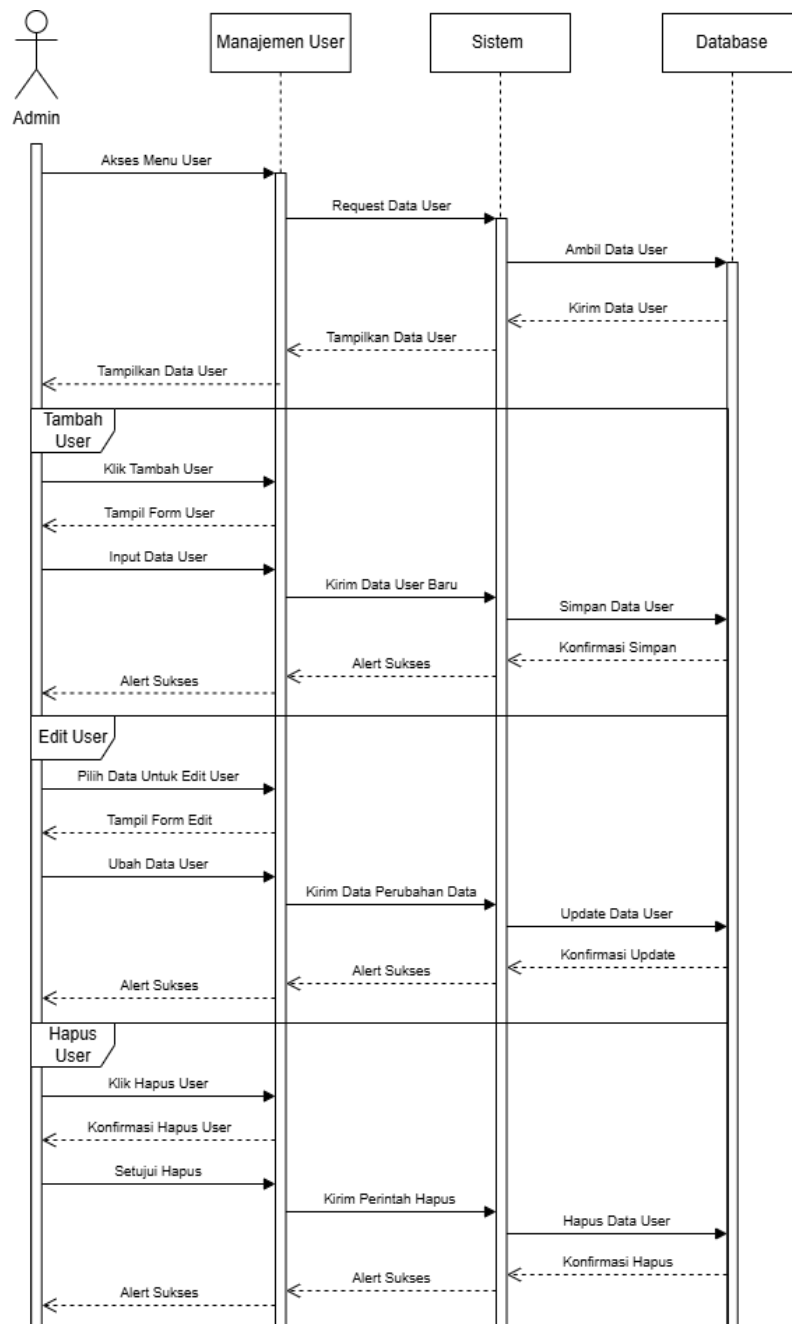
b. *Sequence Diagram* Manajemen Master Data



Gambar 3.20 *Sequence Diagram* Manajemen Master Data

Sequence Diagram pada Gambar 3.20 menunjukkan urutan interaksi pada proses manajemen master data. Administrator dapat melihat, menambah, mengubah, dan menghapus data master, kemudian sistem memproses perubahan tersebut ke *database* dan menampilkan notifikasi hasil kepada pengguna.

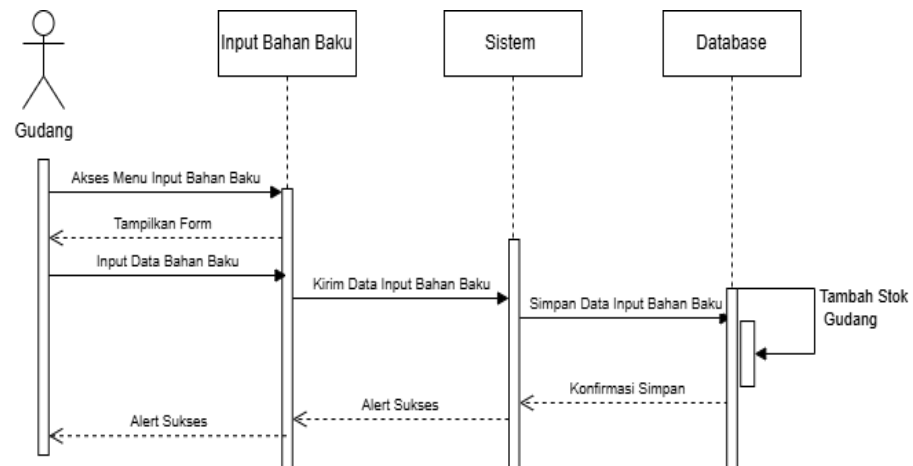
c. *Sequence Diagram Manajemen User*



Gambar 3.21 *Sequence Diagram Manajemen User*

Sequence Diagram pada Gambar 3.21 menunjukkan urutan interaksi pada proses manajemen *user*. Admin dapat melihat, menambah, mengubah, dan menghapus data pengguna, kemudian sistem memproses perubahan tersebut ke *database* dan menampilkan notifikasi hasil kepada pengguna.

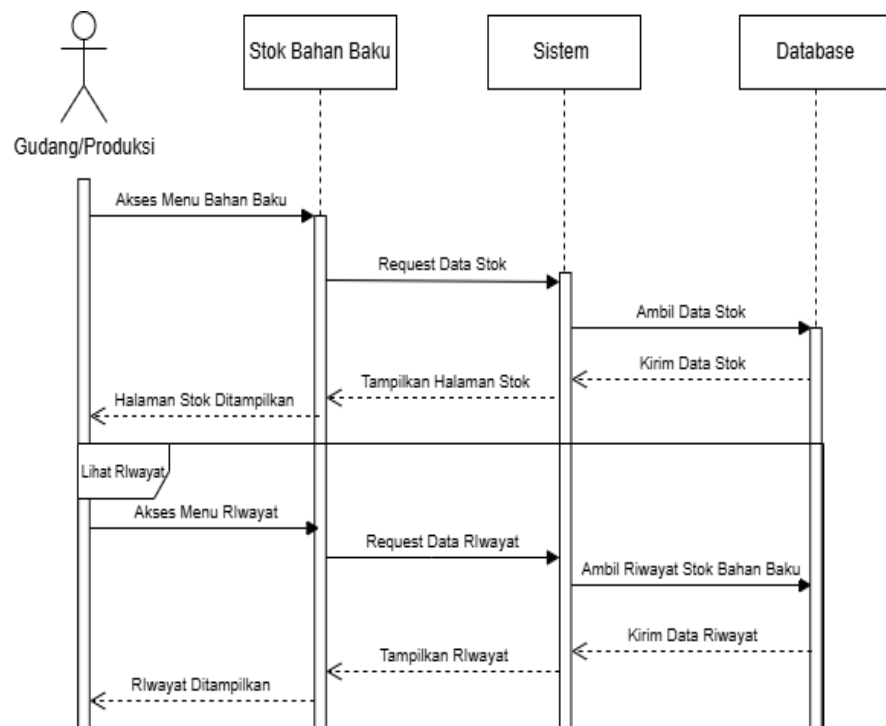
d. *Sequence Diagram Input Bahan Baku*



Gambar 3.22 *Sequence Diagram Input Bahan Baku*

Sequence Diagram pada Gambar 3.22 menunjukkan urutan interaksi pada proses *input* bahan baku. Gudang menginput data stok bahan baku, kemudian sistem menyimpan data ke database, dan memperbarui stok bahan baku di gudang

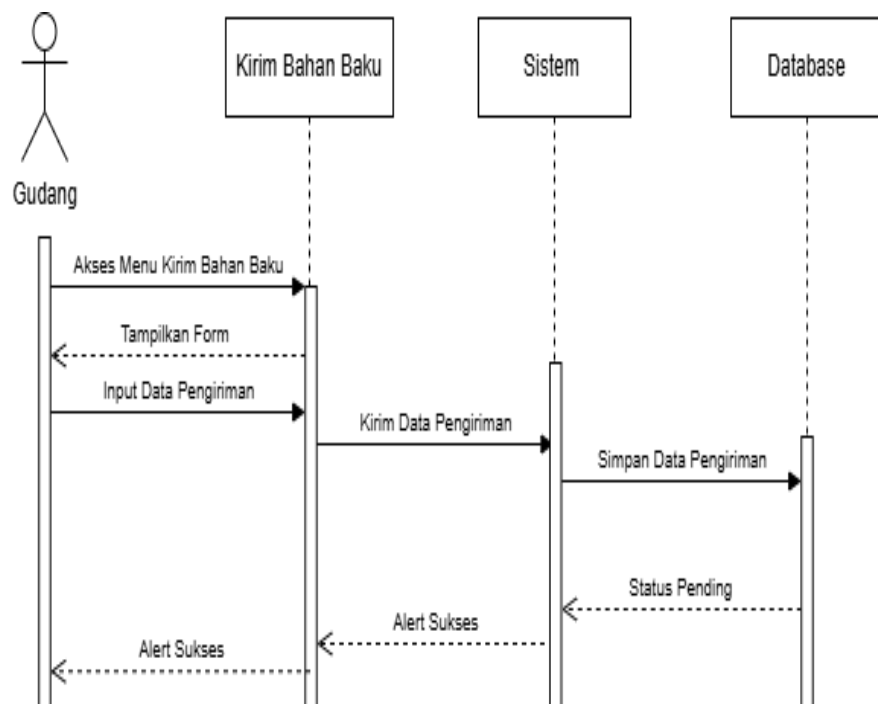
e. *Sequence Diagram Monitoring Stok Bahan Baku*



Gambar 3.23 *Sequence Diagram Monitoring Stok Bahan Baku*

Sequence Diagram pada Gambar 3.23 menunjukkan urutan interaksi pada proses monitoring stok bahan baku. Gudang atau Produksi mengakses menu stok bahan baku, kemudian sistem menampilkan data stok dan riwayat pergerakan stok yang diperoleh dari database.

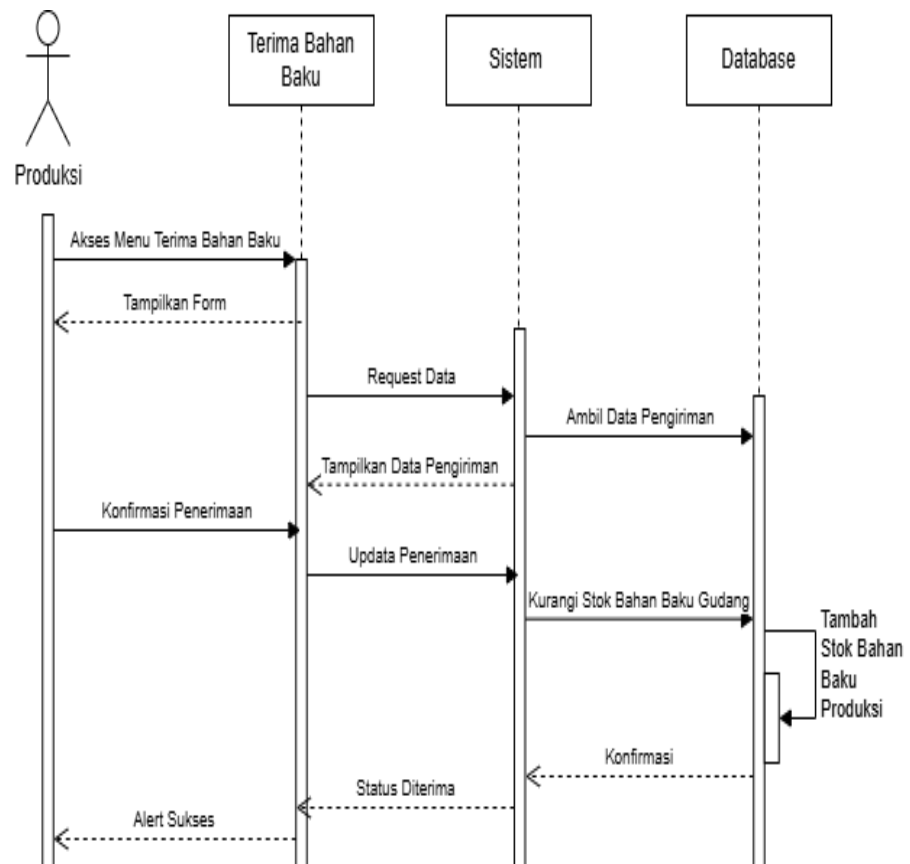
f. *Sequence Diagram* Kirim Bahan Baku



Gambar 3.24 *Sequence Diagram* Kirim Bahan Baku

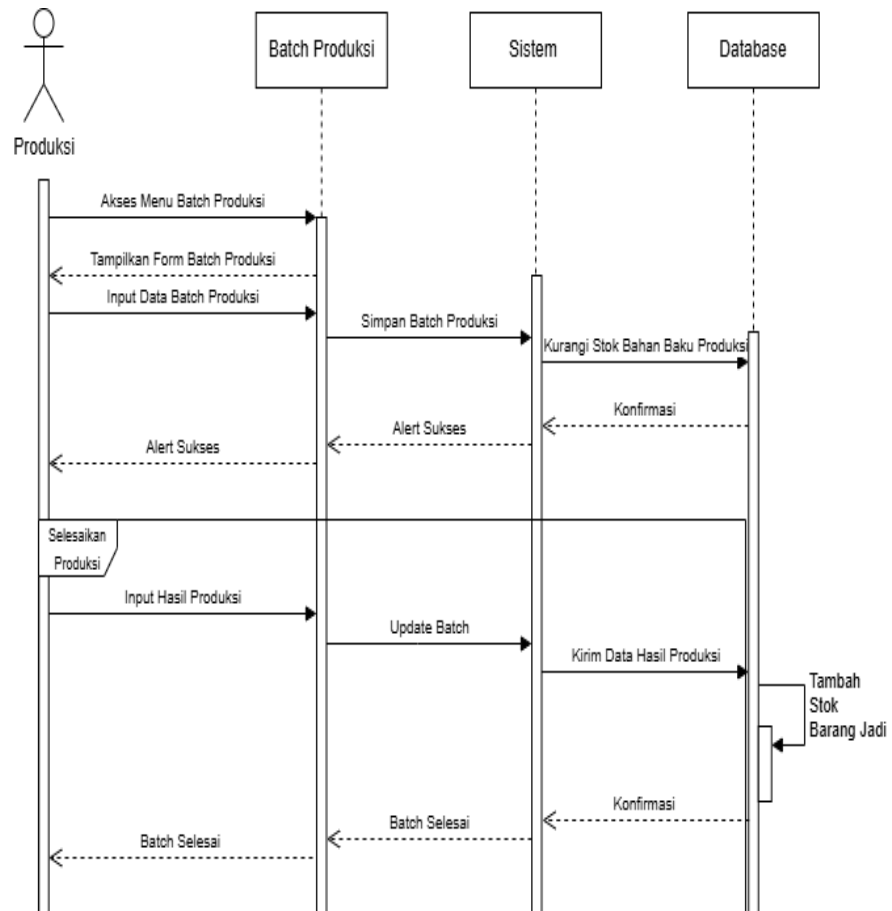
Sequence Diagram pada Gambar 3.24 menunjukkan urutan interaksi pada proses kirim bahan baku. Gudang menginput data pengiriman, kemudian sistem menyimpan data ke *database* dengan status pending dan menampilkan notifikasi bahwa proses pengiriman berhasil dilakukan.

g. *Sequence Diagram* Terima Bahan Baku



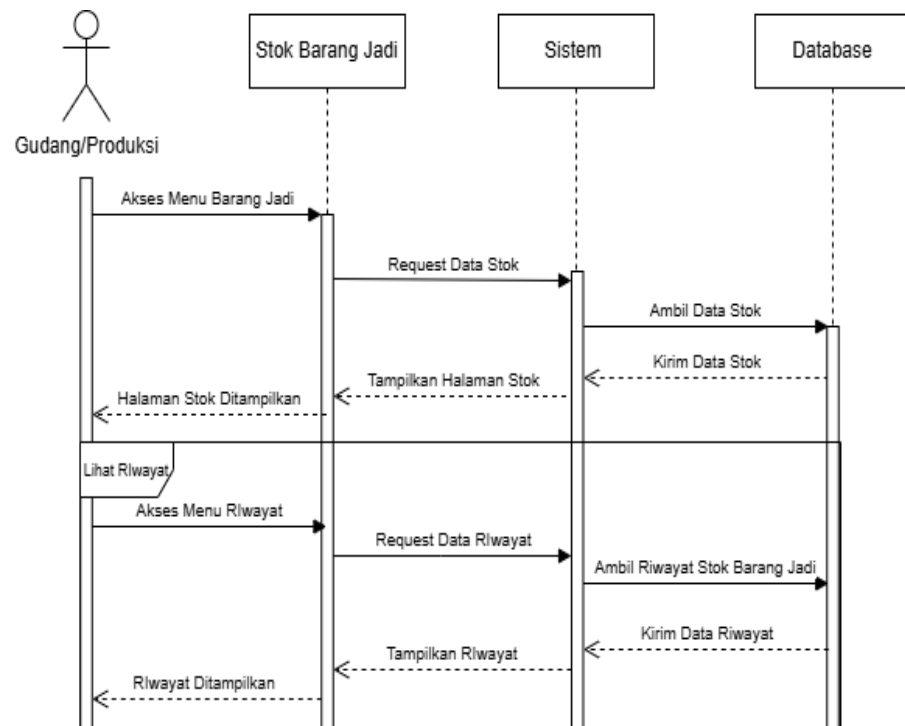
Gambar 3.25 *Sequence Diagram* Terima Bahan Baku

Sequence Diagram pada Gambar 3.25 menunjukkan urutan interaksi pada proses terima bahan baku. Produksi melakukan konfirmasi penerimaan bahan baku, kemudian sistem memperbarui data pada *database*, memindahkan stok dari Gudang ke Produksi, dan menampilkan notifikasi bahwa proses penerimaan berhasil dilakukan.

h. *Sequence Diagram Batch Produksi*Gambar 3.26 *Sequence Diagram Batch Produksi*

Sequence Diagram pada Gambar 3.26 menunjukkan urutan interaksi pada proses *batch* produksi. Produksi menginput data *batch* dan hasil produksi, kemudian sistem memperbarui data pada *database*, mengurangi stok bahan baku, menambahkan stok barang jadi, serta mengubah status *batch* menjadi selesai.

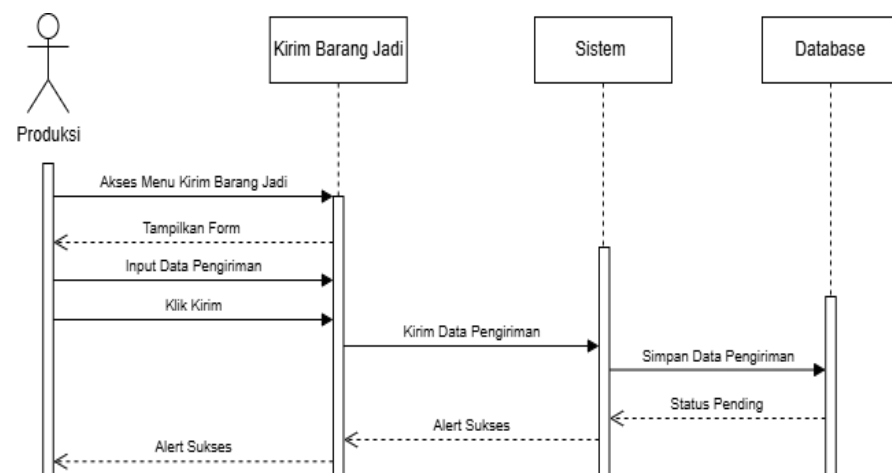
i. *Sequence Diagram* Monitoring Stok Barang Jadi



Gambar 3.27 *Sequence Diagram* Monitoring Stok Barang Jadi

Sequence Diagram pada Gambar 3.27 menunjukkan urutan interaksi pada proses monitoring stok barang jadi. Gudang atau Produksi mengakses menu stok barang jadi, kemudian sistem menampilkan data stok dan riwayat pergerakan stok barang jadi yang diperoleh dari *database*.

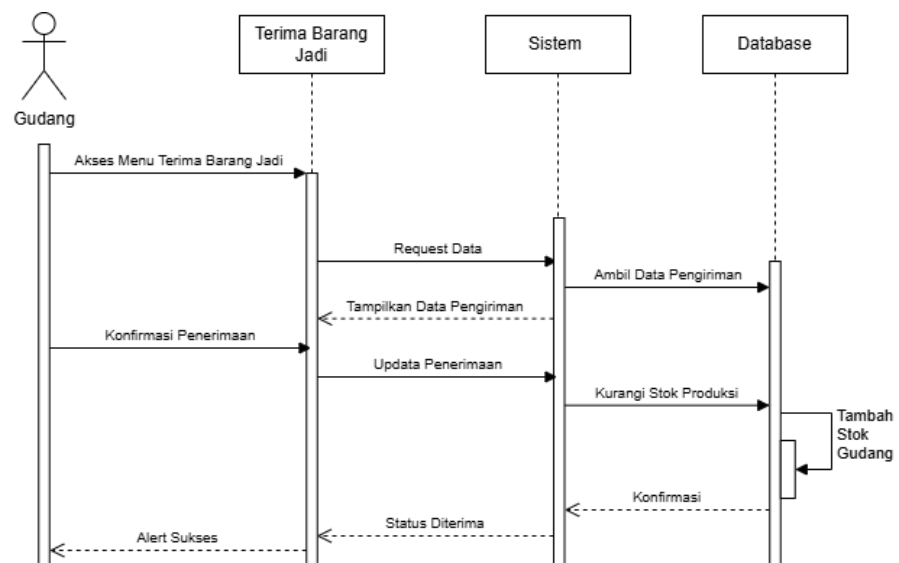
j. *Sequence Diagram* Kirim Barang Jadi



Gambar 3.28 *Sequence Diagram* Kirim Barang Jadi

Sequence Diagram pada Gambar 3.28 menunjukkan urutan interaksi pada proses kirim barang jadi. Produksi menginput data pengiriman barang jadi, kemudian sistem menyimpan data ke *database* dengan status pending dan menampilkan notifikasi bahwa proses pengiriman berhasil dilakukan.

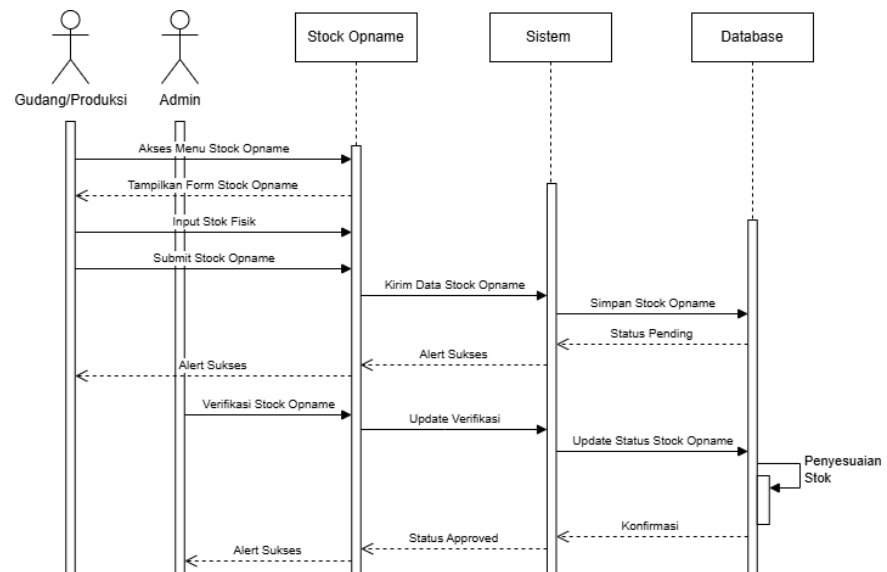
k. *Sequence Diagram* Terima Barang Jadi



Gambar 3.29 *Sequence Diagram* Terima Barang Jadi

Sequence Diagram pada Gambar 3.29 menunjukkan urutan interaksi pada proses terima barang jadi. Gudang melakukan konfirmasi penerimaan barang jadi, kemudian sistem memperbarui data pada *database*, memindahkan stok barang jadi dari Produksi ke Gudang, dan menampilkan notifikasi bahwa proses penerimaan berhasil dilakukan.

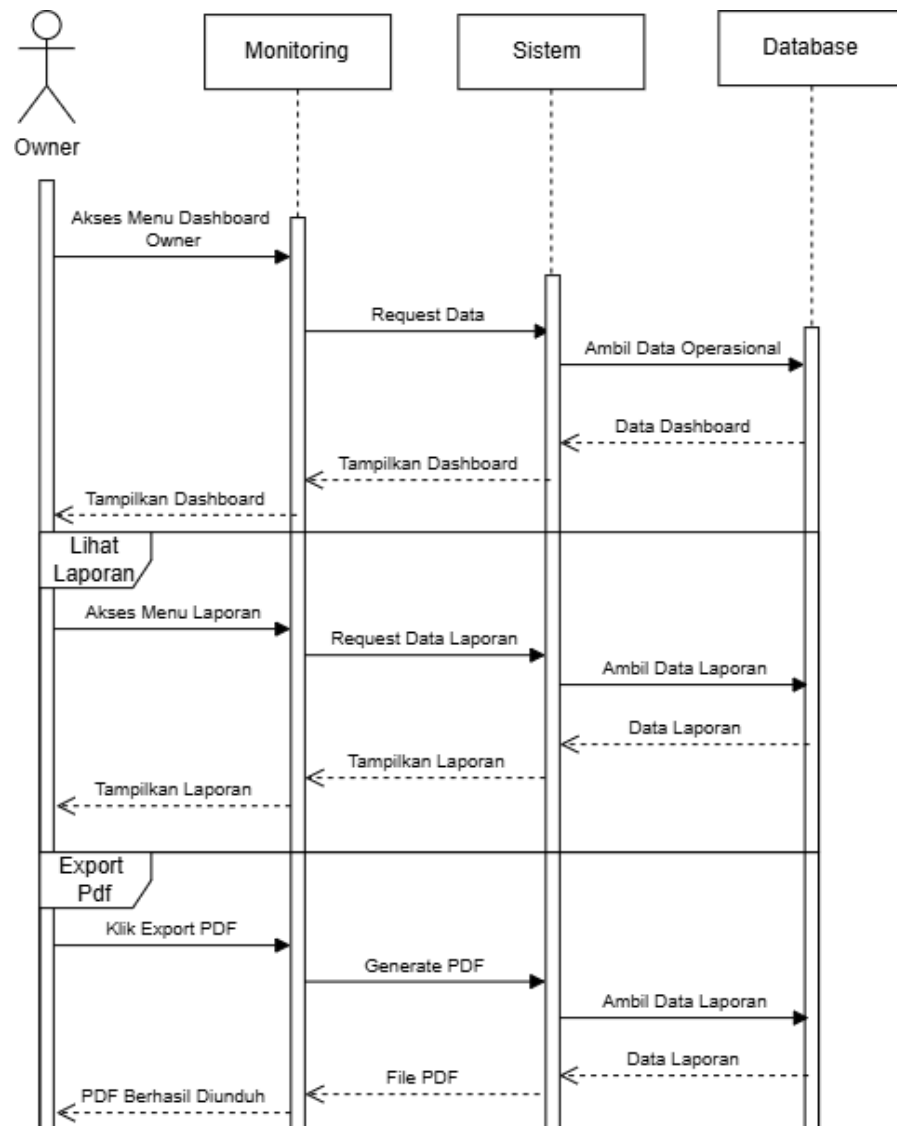
1. Sequence Diagram Stock Opname



Gambar 3.30 Sequence Diagram Stock Opname

Sequence Diagram pada Gambar 3.30 menunjukkan urutan interaksi pada proses *stock opname*. Gudang atau Produksi mengajukan data stock opname, kemudian sistem menyimpan data ke *database*. Setelah diverifikasi oleh Administrator, sistem akan memperbarui status stock opname serta melakukan penyesuaian data stok.

m. *Sequence Diagram* Monitoring dan Laporan

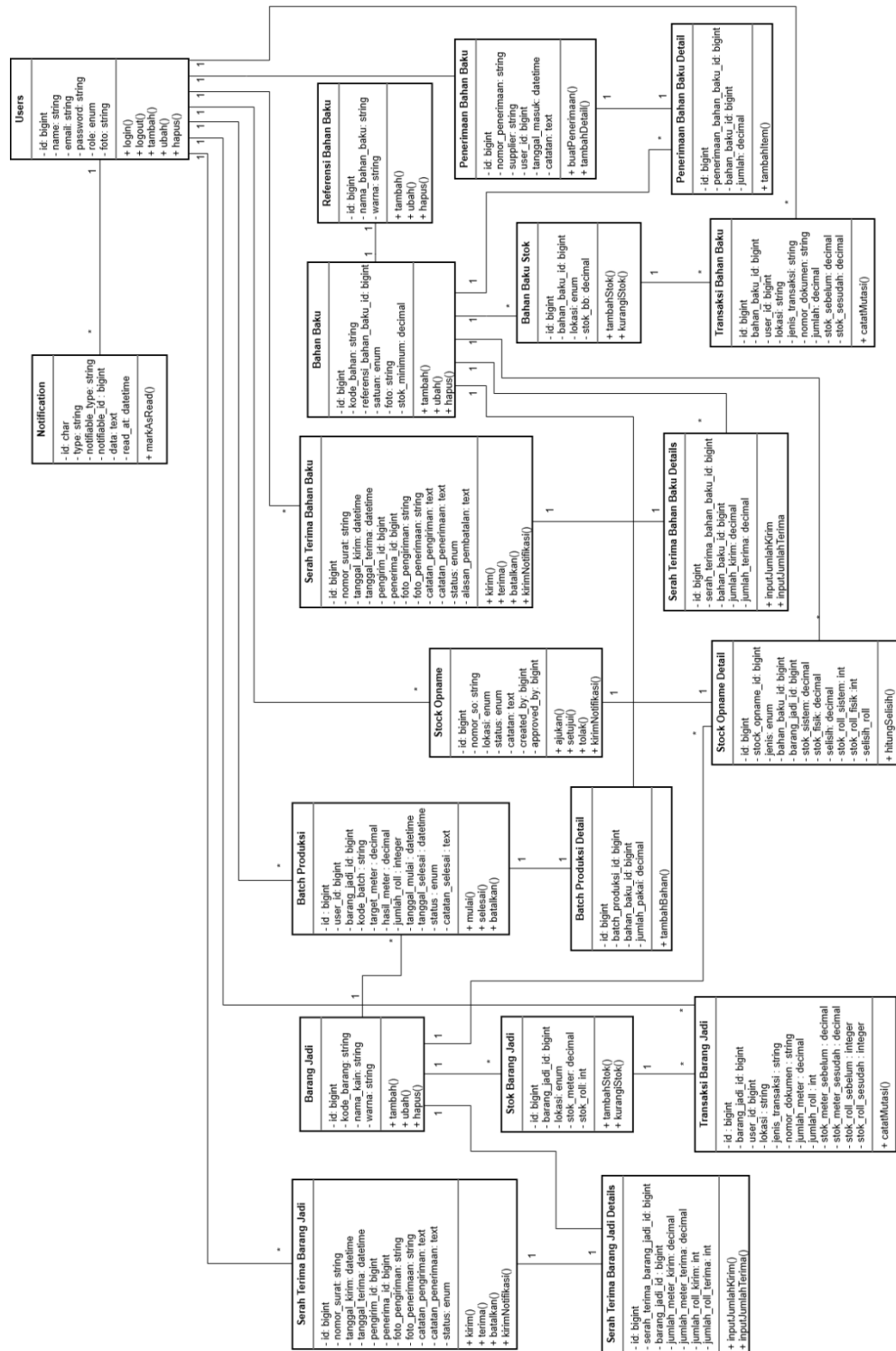


Gambar 3.31 *Sequence Diagram* Monitoring dan Laporan

Sequence Diagram pada Gambar 3.31 menunjukkan urutan interaksi pada proses monitoring dan laporan. Proses dimulai ketika *Owner* mengakses *dashboard* untuk melihat informasi operasional yang ditampilkan oleh sistem. *Owner* juga dapat melihat laporan dan melakukan *export* ke dalam format PDF, kemudian sistem mengambil data dari *database* dan menghasilkan *file* laporan yang siap diunduh.

3.4.5 Class Diagram

Berikut adalah *Class Diagram* dari Sistem Manajemen Inventory di CV. Barokah Jaya Textile.

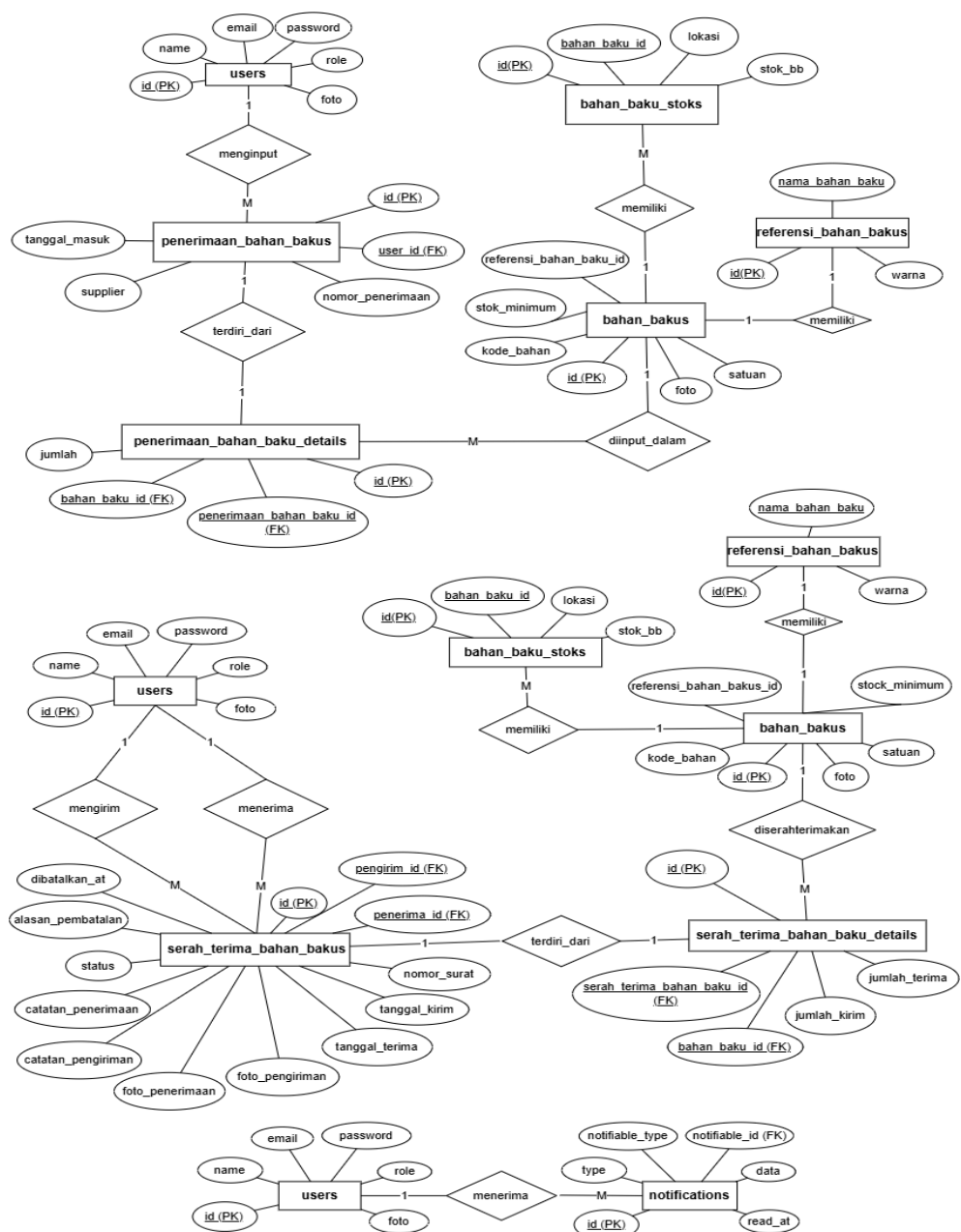


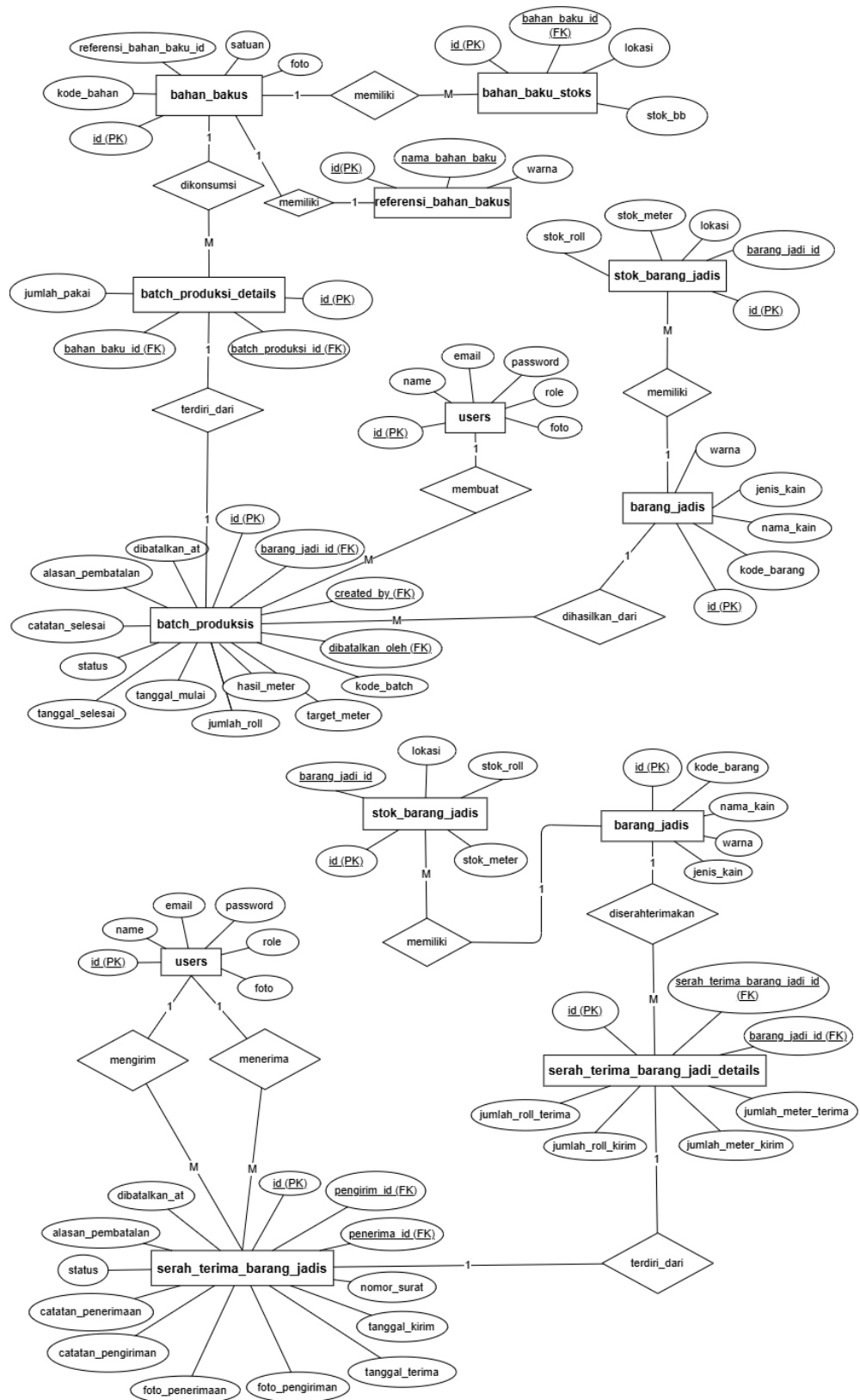
Gambar 3.32 Class Diagram Sistem Manajemen Inventory

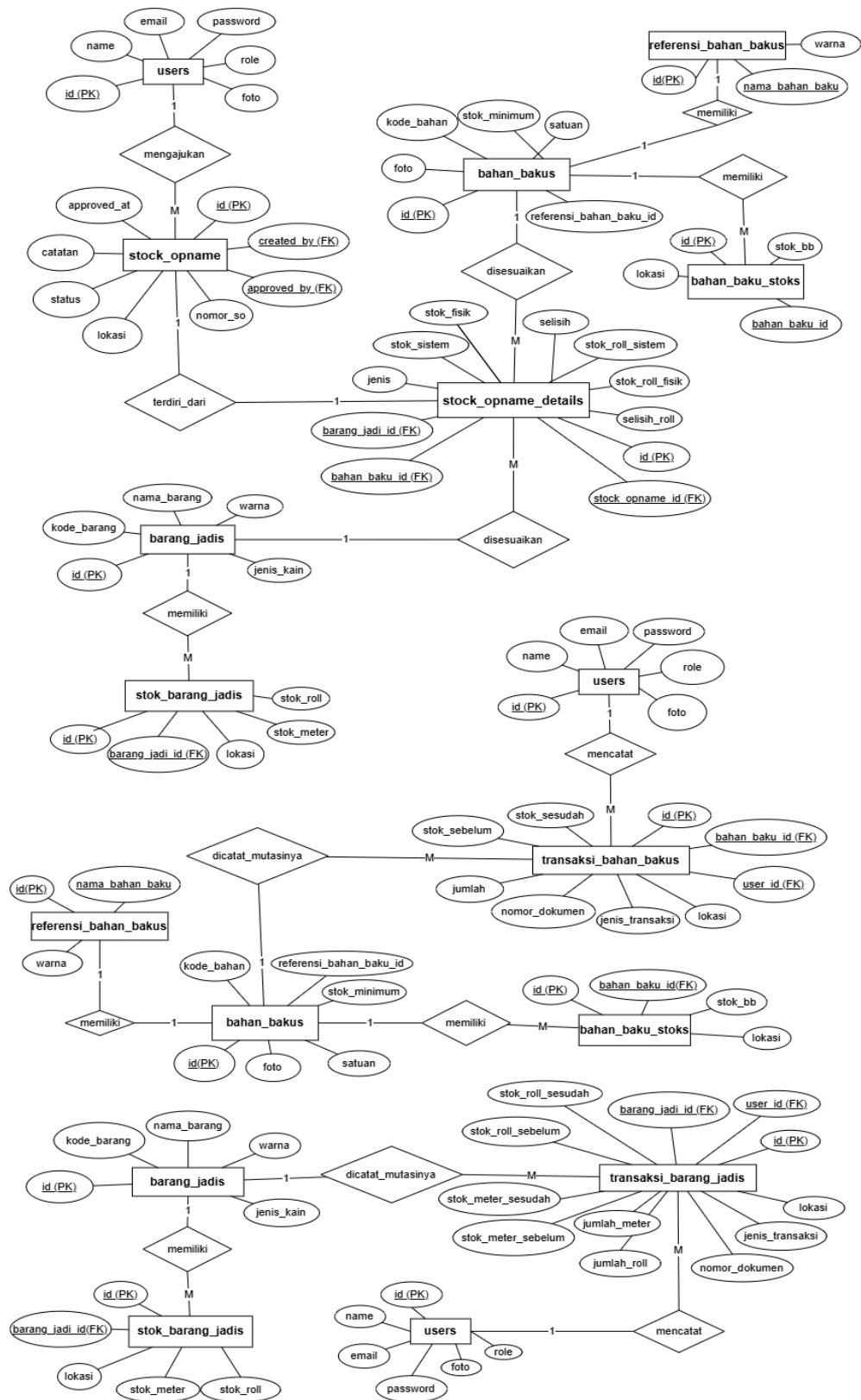
Gambar 3.32 menunjukkan *Class Diagram* Sistem Manajemen Inventory yang menggambarkan struktur kelas, atribut, *method*, serta hubungan antar kelas dalam sistem.

3.4.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) atau diagram hubungan entitas merupakan model data berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan setiap entitas yang ada.







Gambar 3.33 Entity Relationship Diagram

a. Struktur Tabel

Tabel 3.2 *users*

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint (20), PK, AI	ID unik pengguna
name	varchar (100)	Nama pengguna
email	varchar (100)	Email pengguna (unik)
password	varchar (255)	Kata sandi
role	enum ('admin', 'gudang', 'produksi', 'owner')	Hak akses pengguna
foto	varchar (255)	Foto profil pengguna

Tabel 3.3 referensi_bahan_baku

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint (20), PK, AI	ID unik bahan baku
nama_bahan_baku	varchar(100)	Nama bahan baku
warna	varchar (50)	Warna bahan baku

Tabel 3.4 bahan_bakus

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint (20), PK, AI	ID unik bahan baku
kode_bahan	varchar(20)	Kode bahan baku
referensi_bahan_baku_id	bigint (20), PK, AI	Relasi ke tabel referensi bahan baku
satuan	enum(kg)	Satuan bahan baku
stok_minimum	decimal(10,2)	Stok minimal
foto	varchar (255)	Foto referensi bahan baku

Tabel 3.5 bahan_baku_stoks

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint (20), PK, AI	ID unik stok bahan baku

bahan_baku_id	bigint (20), PK, AI	Relasi ke tabel bahan baku
lokasi	enum('gudang', 'produksi')	Tempat penyimpanan barang
stok_bb	decimal(10,2)	Jumlah stok bahan baku

Tabel 3.6 barang_jadis

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint (20), PK, AI	ID unik barang jadi
kode_barang	varchar (50)	Kode barang jadi
nama_kain	varchar (150)	Nama barang jadi kain
warna	varchar(50)	Warna kain (<i>default broken white</i>)

Tabel 3.7 stok_barang_jadis

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint(20), PK, AI	ID unik stok barang jadi
barang_jadi_id	bigint(20) , FK	Relasi ke tabel barang jadi
lokasi	enum('gudang', 'produksi')	Lokasi penyimpanan barnag jadi
stok_meter	decimal(10,2)	Jumlah stok barang jadi dalam meter
stok_roll	int(11)	Jumlah stok barang jadi dalam roll

Tabel 3.8 penerimaan_bahan_bakus

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint(20), PK, AI	ID surat penerimaan
nomor_penerimaan	varchar(50)	Nomor penerimaan
tanggal_masuk	date	Tanggal masuk bahan baku
supplier	varchar(150)	Nama supplier
user_id	bigint(20), FK	User atau petugas yang menerima

Tabel 3.9 penerimaan_bahan_baku_details

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint(20), PK, AI	ID detail penerimaan
penerimaan_bahan_baku_id	bigint(20), FK	Relasi ke tabel penerimaan bahan baku
bahan_baku_id	bigint(20), FK	Relasi ke tabel bahan baku
jumlah	decimal(10,2)	Jumlah bahan baku yang di terima

Tabel 3.10 serah_terima_bahan_bakus

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint(20) PK, AI	ID unik serah terima bahan baku
nomor_surat	varchar(50)	Nomor surat serah terima
tanggal_kirim	<i>datetime</i>	Tanggal barang dikirim
tanggal_terima	<i>datetime</i>	Tanggal barang diterima
pengirim_id	bigint(20), FK	User yang mengirim barang
penerima_id	bigint(20) , FK	User yang menerima barang
foto_pengiriman	varchar(255)	Foto bukti saat barang dikirim
foto_penerimaan	varchar(255)	Foto bukti saat barang diterima
catatan_pengiriman	<i>text</i>	Catatan dari pengirim
catatan_penerimaan	<i>text</i>	Catatan dari penerima
status	enum('pending', 'diterima', 'dibatalkan')	Status surat jalan

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
alasan_pembatalan	<i>text</i>	Alasan pembatalan (jika ada)
dibatalkan_at	<i>timestamp</i>	Waktu saat dibatalkan

Tabel 3.11 serah_terima_bahan_baku_details

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint(20), PK, AI	ID detail serah terima bahan baku
serah_terima_bahan_baku_id	bigint(20) , FK	Relasi ke tabel serah terima bahan baku
bahan_baku_id	bigint(20) , FK	Relasi ke tabel bahan baku
jumlah_kirim	decimal(10,2)	Jumlah barang yang di kirim
jumlah_terima	decimal(10,2)	Jumlah barang yang di terima

Tabel 3.12 batch_produksis

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint(20), PK, AI	ID unik <i>batch</i> produksi
kode_batch	varchar(50)	Kode produksi
barang_jadi_id	bigint(20), FK	Barang jadi yang akan diproduksi
target_meter	decimal(10,2)	Target hasil produksi (dalam meter)
hasil_meter	decimal(10,2)	Hasil nyata produksi (dalam meter)
jumlah_roll	int(11)	Hasil produksi (dalam roll)
tanggal_mulai	<i>datetime</i>	Tanggal proses produksi dimulai

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
tanggal_selesai	<i>datetime</i>	Tanggal proses produksi selesai
status	enum('aktif', 'selesai', 'dibatalkan')	Status <i>batch</i> produksi
catatan_selesai	<i>text</i>	Catatan saat produksi diselesaikan
created_by	bigint(20), FK	User yang membuat <i>batch</i> produksi
dibatalkan_oleh	bigint(20), FK	User yang membatalkan <i>batch</i>
alasan_pembatalan	<i>text</i>	Alasan jika <i>batch</i> dibatalkan
dibatalkan_at	<i>timestamp</i>	Waktu pembatalan <i>batch</i>

Tabel 3.13 *batch*_produksi_details

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint(20), PK, AI	ID detail pemakaian bahan
<i>batch</i> _produksi_id	bigint(20), FK	Relasi ke tabel <i>batch</i> produksi
bahan_baku_id	bigint(20), FK	Relasi ke tabel bahan baku
jumlah_pakai	decimal(10,2)	Jumlah bahan baku yang dipakai

Tabel 3.14 serah_terima_barang_jadis

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint(20), PK, AI	ID unik serah terima barang jadi
nomor_surat	varchar(50)	Nomor surat serah terima

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
tanggal_kirim	<i>datetime</i>	Waktu barang dikirim dari produksi
tanggal_terima	<i>datetime</i>	Waktu barang diterima di gudang
pengirim_id	bigint(20), FK	User dari produksi yang mengirim
penerima_id	bigint(20), FK	User gudang yang menerima
foto_pengiriman	varchar(255)	Foto bukti saat barang dikirim
foto_penerimaan	varchar(255)	Foto bukti saat barang diterima
catatan_pengiriman	<i>text</i>	Catatan dari pihak produksi
catatan_penerimaan	<i>text</i>	Catatan dari pihak gudang
status	enum('pending', 'diterima', 'dibatalkan')	Status dokumen serah terima
alasan_pembatalan	<i>text</i>	Alasan pembatalan dokumen
dibatalkan_at	<i>timestamp</i>	Waktu ketika dibatalkan

Tabel 3.15 serah_terima_barang_jadi_details

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint(20), PK, AI	ID detail serah terima barang jadi
serah_terima_barang_jadi_id	bigint(20), FK	Relasi ke tabel serah terima barang jadi
barang_jadi_id	bigint(20), FK	Relasi ke tabel barang jadi
jumlah_meter_kirim	decimal(10,2)	Jumlah kain yang dikirim (meter)

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
jumlah_meter_terima	decimal(10,2)	Jumlah kain aktual yang diterima (meter)
jumlah_roll_kirim	int(11)	Jumlah kain yang dikirim (roll)
jumlah_roll_terima	int(11)	Jumlah kain aktual yang diterima (roll)

Tabel 3.16 stock_opnames

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint(20), PK, AI	ID Stock Opname
nomor_so	varchar(50)	Nomor dokumen stock opname
lokasi	enum('gudang', 'produksi')	Area yang diperiksa stoknya
status	enum('pending', 'approved', 'rejected')	Status verifikasi / persetujuan Stock Opname
catatan	text	Catatan dari petugas lapangan
created_by	bigint(20), FK	User yang melakukan opname
approved_by	bigint(20), FK	User/admin yang menyetujui opname
approved_at	timestamp	Waktu persetujuan dokumen

Tabel 3.17 stock_opname_details

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint(20), PK, AI	ID rincian item yang diopname
stock_opname_id	bigint(20), FK	Relasi ke tabel stock opname
jenis	enum('bahan_baku', 'barang_jadi')	Penanda jenis kategori barang

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
bahan_baku_id	bigint(20), FK	Relasi bahan baku (jika yang diopname adalah bahan baku)
barang_jadi_id	bigint(20), FK	Relasi barang jadi (jika yang diopname adalah barang jadi)
stok_sistem	decimal(10,2)	Jumlah data stok lama pada sistem
stok_fisik	decimal(10,2)	Hitungan jumlah fisik saat dicek
selisih	decimal(10,2)	Selisih stok sistem dengan stok fisik
stok_roll_sistem	int(11)	Jumlah roll pada sistem (hanya barang jadi)
stok_roll_fisik	int(11)	Jumlah roll aktual (hanya barang jadi)
selisih_roll	int(11)	Selisih perhitungan stok roll

Tabel 3.18 transaksi_bahan_bakus

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint(20), PK, AI	ID unik mutasi bahan baku
bahan_baku_id	bigint(20), FK	Relasi ke tabel bahan baku
lokasi	varchar(50)	Area persediaan (Gudang/Produksi)
user_id	bigint(20), FK	Petugas yang melakukan transaksi
jenis_transaksi	varchar(50)	Jenis transaksi
nomor_dokumen	varchar(100)	Nomor dokumen terkait transaksi
jumlah	decimal(10,2)	Jumlah mutasi barang (keluar/masuk)
stok_sebelum	decimal(10,2)	Saldo stok sebelum mutasi

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
stok_sesudah	decimal(10,2)	Saldo stok setelah mutasi

Tabel 3.19 transaksi_barang_jadis

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	bigint(20), PK, AI	ID transaksi barang jadi
barang_jadi_id	bigint(20), FK	Relasi ke tabel barang jadi
user_id	bigint(20), FK	Petugas yang melakukan transaksi
lokasi	varchar(50)	Area persediaan (Gudang/Produksi)
jenis_transaksi	varchar(50)	Jenis transaksi
nomor_dokumen	varchar(100)	Nomor rujukan dokumen otentik
jumlah_meter	decimal(10,2)	Jumlah transaksi kain dalam meter
jumlah_roll	int(11)	Jumlah transaksi kain dalam roll
stok_meter_sebelum	decimal(10,2)	Jumlah stok meter sebelum transaksi
stok_meter_sesudah	decimal(10,2)	Jumlah stok meter setelah transaksi
stok_roll_sebelum	int(11)	Jumlah stok roll sebelum transaksi
stok_roll_sesudah	int(11)	Jumlah stok roll setelah transaksi

Tabel 3.20 notifications

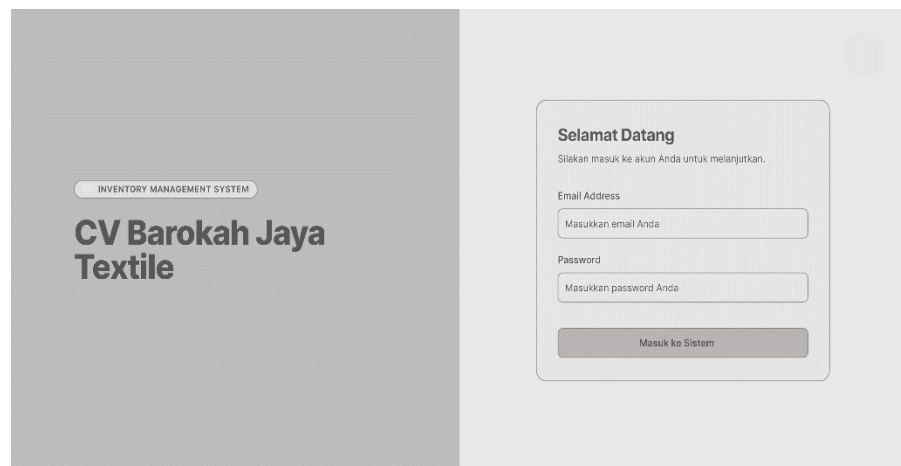
Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	char(36), PK	ID unik notifikasi (berformat UUID)
type	varchar(255)	Tipe atau jenis class notifikasi yang dikirim

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
notifiable_type	varchar(255)	Jenis model penerima
notifiable_id	bigint(20), FK	Relasi ke ID <i>user</i> penerima notifikasi
data	text	Isi pesan dan properti notifikasi
read_at	timestamp	Waktu ketika notifikasi dibuka/dibaca

3.4.7 Perancangan Antarmuka (*Wireframe*)

Perancangan antarmuka dilakukan dalam bentuk *wireframe* untuk memberikan gambaran struktur visual sistem. *Wireframe* membantu dalam menyusun layout, navigasi, dan elemen interaktif pada halaman sistem. Berikut adalah beberapa tampilan antarmuka utama:

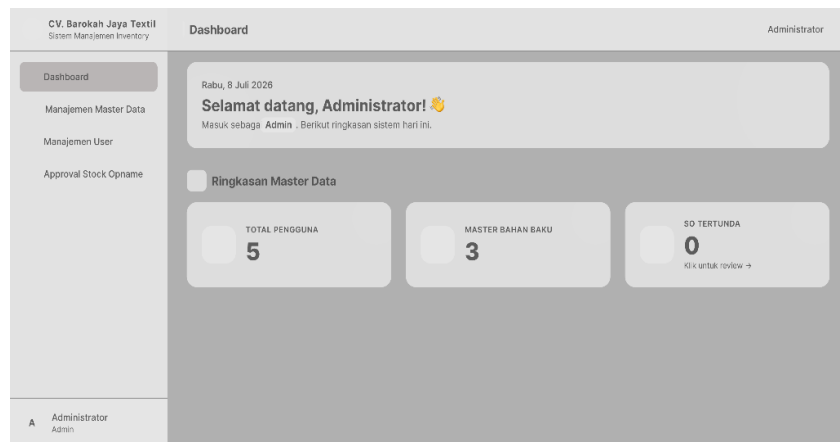
a. *Wireframe* Halaman *Login*



Gambar 3.34 *Wireframe* Halaman *Login*

Gambar 3.34 menampilkan rancangan untuk halaman awal *login* yang digunakan oleh seluruh aktor untuk masuk ke dalam sistem dengan memasukkan *email* dan *password*.

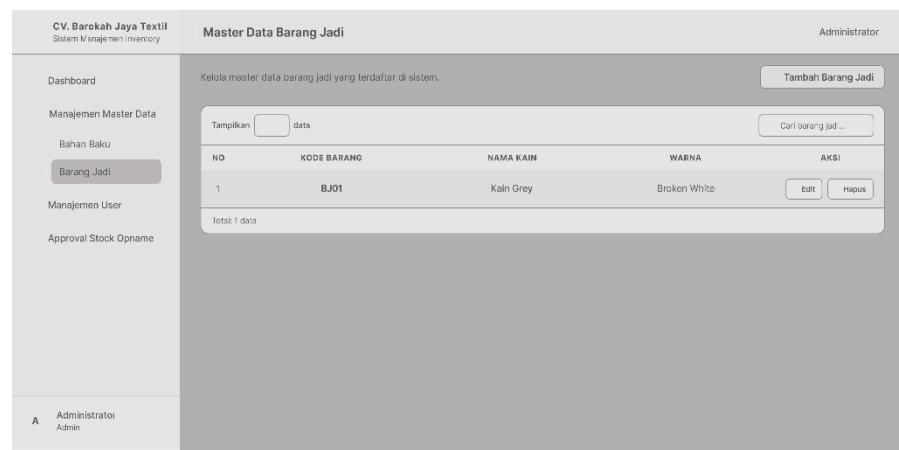
b. Wireframe Dashboard Admin



Gambar 3.35 Wireframe Halaman Dashboard Admin

Gambar 3.35 merupakan rancangan halaman *dashboard* bagi aktor Admin. Halaman ini menyajikan ringkasan data pengguna data master dan notifikasi jumlah pengajuan stock opname yang masih berstatus pending.

c. Wireframe Halaman Master Data Bahan Baku



Gambar 3.36 Wireframe Halaman Master Data Bahan Baku

Gambar 3.36 menunjukkan rancangan antarmuka untuk mengelola data bahan baku. Halaman ini memberikan hak kepada Admin untuk menambah, mengubah, atau menghapus jenis bahan baku di dalam sistem.

d. Wireframe Halaman Manajemen User

CV. Barokah Jaya Textil
Sistem Manajemen Inventory

Manajemen User Administrator

Kelola akun dan hak akses pengguna sistem. [Tambah Pengguna](#)

Tampilkan data [Cari nama/email/role...](#)

NO	FOTO	NAMA LENGKAP	EMAIL	ROLE AKSES	TGL DAFTAR	AKSI
1		Administrator Anda	admin@gmail.com	Admin	03 Jul 2026	Edit
2		Kepala Gudang	gudang@gmail.com	Gudang	03 Jul 2026	Edit Hapus
3		Kepala Produksi	produksi@gmail.com	Produksi	03 Jul 2026	Edit Hapus
4		Owner	owner@gmail.com	Owner	03 Jul 2026	Edit Hapus

Total: 4 data

A Administrator
Admin

Gambar 3.37 Wireframe Halaman Manajemen User

Gambar 3.37 adalah rancangan halaman untuk mengelola akun pengguna sistem. Halaman ini dikendalikan oleh admin untuk mengelola akun pengguna dan mengatur hak akses (*role*).

e. Wireframe Halaman Detail Approval Stock Opname

CV. Barokah Jaya Textil
Sistem Manajemen Inventory

Detail Stock Opname Administrator

SO-20260708-001 [Menunggu Approval](#)

Dilakukan oleh: **Kepala Gudang** pada 08 Jul 2026 10:47
Lokasi Audit: **Gudang**
Tanggal Opname: **Wednesday, 08 Jul 2026 - 10:47**

NO	TYPE	ITEM	STOK SISTEM		STOK FISIK		SELISIH		CATATAN
			UTAMA	ROLL	UTAMA	ROLL	UTAMA	ROLL	
1	Bahan Baku	Benang Lusi 150/48 BB01	60	-	60	-	0	-	-
2	Bahan Baku	Benang Pakan Tc30s BB02	180	-	180	-	0	-	-
3	Bahan Baku	Benang Pakan Tc12s BB03	50	-	50	-	0	-	-
4	Barang Jadi	Kain Grey Broken White	100	0	100	0	0	0	-

[Tolak Opname](#) [Setujui & Koreksi Stok](#)

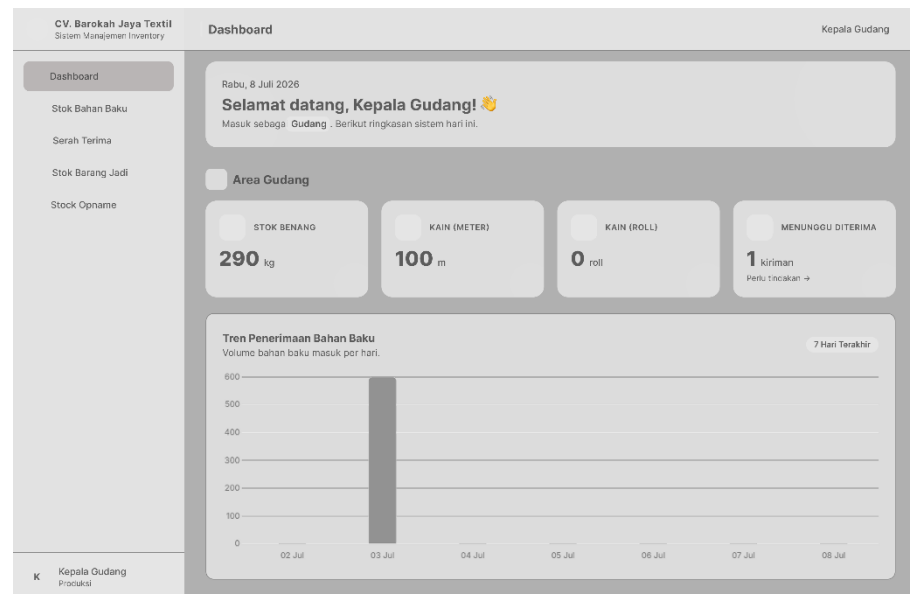
A Administrator
Admin

Kembali ke Daftar Opname

Gambar 3.38 Wireframe Halaman Detail Approval Stock Opname

Gambar 3.38 menampilkan rancangan formulir validasi hasil stock opname. Pada antarmuka ini, admin berhak meninjau selisih stok dan wajib memberikan catatan/alasan jika menolak pengajuan tersebut.

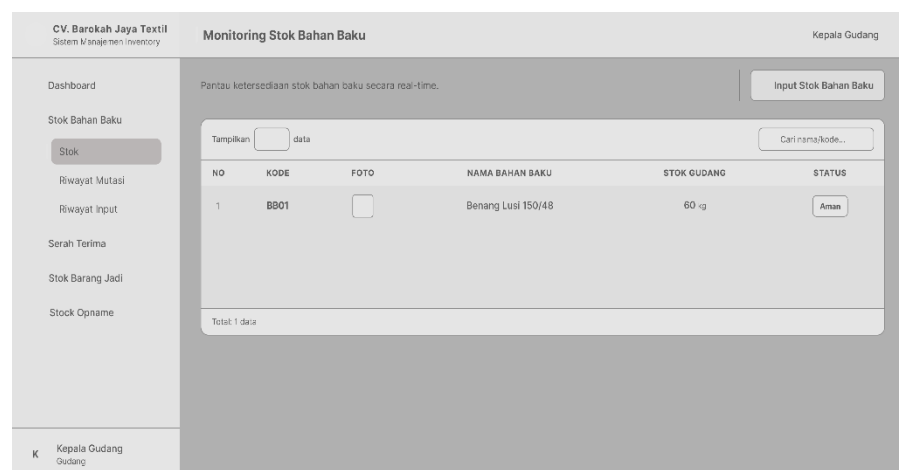
f. Wireframe Halaman *Dashboard* Gudang



Gambar 3.39 Wireframe Halaman *Dashboard* Gudang

Gambar 3.39 merupakan rancangan halaman *dasboard* utama bagi aktor Gudang. Halaman ini memvisualisasikan ringkasan total stok yang berada secara fisik di area gudang beserta statistik dokumen penerimaan harian.

g. Wireframe Halaman Stok Bahan Baku



Gambar 3.40 Wireframe Halaman Stok Bahan Baku

Gambar 3.40 menampilkan rancangan *wireframe* halaman Stok Bahan Baku. Desain tabel ini juga digunakan bersama oleh aktor Produksi dan Owner (sebagai laporan *read only*), dengan sistem yang otomatis menyesuaikan tombol aksi berdasarkan hak akses.

h. Wireframe Halaman Riwayat Bahan Baku

CV. Barokah Jaya Textil

Sistem Manajemen Inventory

Riwayat Mutasi Bahan Baku

Kepala Gudang

Dashboard

Stok Bahan Baku

Stok

Riwayat Mutasi

Riwayat Input

Serah Terima

Stok Barang Jadi

Stock Opname

Daftar riwayat mutasi masuk dan keluar dari stok bahan baku.

Tampilkan data — Filter Tipe

Cari aktivitas/user...

NO	TANGGAL	BAHAN BAKU	TIPE	JUMLAH	DESKRIPSI TRANSAKSI	USER
1	08 Jul 2026, 07:25	Benang Lusi 150/48	Keluar	-20 kg	Pengiriman Bahan Baku STBB-20260708-005	Kepala Gudang Gudang
2	07 Jul 2026, 14:17	Benang Lusi 150/48	Keluar	-20 kg	Pengiriman Bahan Baku STBB-20260707-004	Kepala Gudang Gudang
3	07 Jul 2026, 14:17	Benang Pakan Tc30s	Keluar	-20 kg	Pengiriman Bahan Baku STBB-20260707-004	Kepala Gudang Gudang
4	05 Jul 2026, 13:44	Benang Lusi 150/48	Keluar	-50 kg	Pengiriman Bahan Baku STBB-20260705-003	Kepala Gudang Gudang
5	05 Jul 2026, 13:44	Benang Pakan Tc30s	Keluar	-70 kg	Pengiriman Bahan Baku STBB-20260705-003	Kepala Gudang Gudang

Menampilkan 1-5 dari 16 data

Showing 1 to 5 of 16 results

<

1

2

3

4

>

K

Kepala Gudang
Gudang

Gambar 3.41 Wireframe Halaman Riwayat Bahan Baku

Gambar 3.41 menunjukkan rancangan *wireframe* tabel riwayat mutasi bahan baku. Halaman pelaporan ini memiliki desain universal yang juga dapat diakses oleh Owner untuk memantau pergerakan stok tanpa fungsi pengubahan data.

i. Wireframe Halaman Kirim Bahan Baku

CV. Barokah Jaya Textil

Sistem Manajemen Inventory

Kepala Gudang

Dashboard

Stok Bahan Baku

Serah Terima

Kirim Bahan Baku

Terima Barang Jadi

Riwayat Kirim Bahan Baku

Riwayat Terima Barang Jadi

Stok Barang Jadi

Stock Opname

Kelola serah terima bahan baku dari Gudang ke Produksi.

Tampilkan

data

—

Filter

Cari surat/status...

NO	NO. SURAT	TANGGAL	DAFTAR BAHAN BAKU	TOTAL KG KIRIM	FOTO BUKTI	STATUS	AKSI
1	STBB-20260708-005	08 Jul 2026 07:25	Benang Lusi 150/48 +20 kg Pengirim: Kepala Gudang	20 kg	-	Pending	Batal
Total: 1 data							

K

Kepala Gudang
Gudang

Gambar 3.42 Wireframe Halaman Kirim Bahan Baku

Gambar 3.42 merupakan rancangan *wireframe* formulir transaksi serah terima. Antarmuka ini dikhususkan bagi Gudang untuk mendata dan mencetak surat jalan ketika mengirimkan bahan baku ke divisi Produksi.

j. Wireframe Halaman Serah Terima Barang Jadi

Gambar 3.43 Wireframe Halaman Detail Serah Terima Barang Jadi

Gambar 3.43 merupakan rancangan Halaman Detail Serah Terima Barang Jadi. Halaman ini digunakan oleh aktor Gudang untuk memeriksa kesesuaian fisik kain yang dikirim oleh aktor Produksi sebelum mengonfirmasi penerimaannya.

k. Wireframe Halaman Monitoring Stok Barang Jadi

CV. Barokah Jaya Textil
Sistem Manajemen Inventory

Kepala Gudang

Dashboard

Stok Bahan Baku

Serah Terima

Stok Barang Jadi

Stok

Riwayat

Stock Opname

K Kepala Gudang Gudang

Monitoring Stok Barang Jadi

Pantau ketersediaan stok barang jadi secara real-time.

Catat Barang Keluar

Tampilkan data

Cari Nama Kain / Warna...

NO	NAMA KAIN	WARNA	STOK GUDANG	STATUS
1	Kain Grey	Broken White	100 Meter 0 Roll	Aman

Total: 1 data

Gambar 3.44 Wireframe Halaman Monitoring Stok Barang Jadi

Gambar 3.44 menampilkan Halaman Monitoring Stok Barang Jadi di Gudang. Halaman tabel persediaan kain ini juga digunakan bersama oleh aktor Produksi dan Owner, serta dilengkapi pop up form untuk mencatat pengeluaran barang.

l. Wireframe Halaman Stock Opname

CV. Barokah Jaya Textil
Sistem Manajemen Inventory

Kepala Gudang

Dashboard

Stok Bahan Baku

Serah Terima

Stok Barang Jadi

Stock Opname

Buat Stock Opname

Riwayat Stock Opname

K Kepala Gudang Gudang

Buat Stock Opname

Buat Stock Opname Baru

Lokasi: Produksi

TANGGAL OPNAME *

CATATAN OPNAME

Catatan umum opname (optional)...

Cara pengisian: Kolom Stok Sistem sudah diisi otomatis. Anda hanya perlu mencocokkan dengan mengetik angka di kolom Stok Fisik sesuai hasil hitung fisik di lapangan. Selisih dihitung otomatis.

Bahan Baku (Benang)
3 item

NO	NAMA BENANG / KODE	STOK SISTEM	STOK FISIK	SELISIH	CATATAN
1	Benang Lusi 150/48 B601	65 kg	65 kg	—	Catatan Item...
2	Benang Pakan Tc30s B602	90 kg	90 kg	—	Catatan Item...
3	Benang Pakan Tc12s B603	20 kg	20 kg	—	Catatan Item...

Barang Jadi (Kain)
1 item

NO	NAMA KAIN	STOK SISTEM		STOK FISIK		SELISIH		CATATAN
		METER	ROLL	METER	ROLL	METER	ROLL	
1	Kain Grey Broken White	50 m	0 roll	50	0	—	—	Catatan Item...

Data akan diverifikasi oleh Admin/Owner sebelum stok di koreksi.

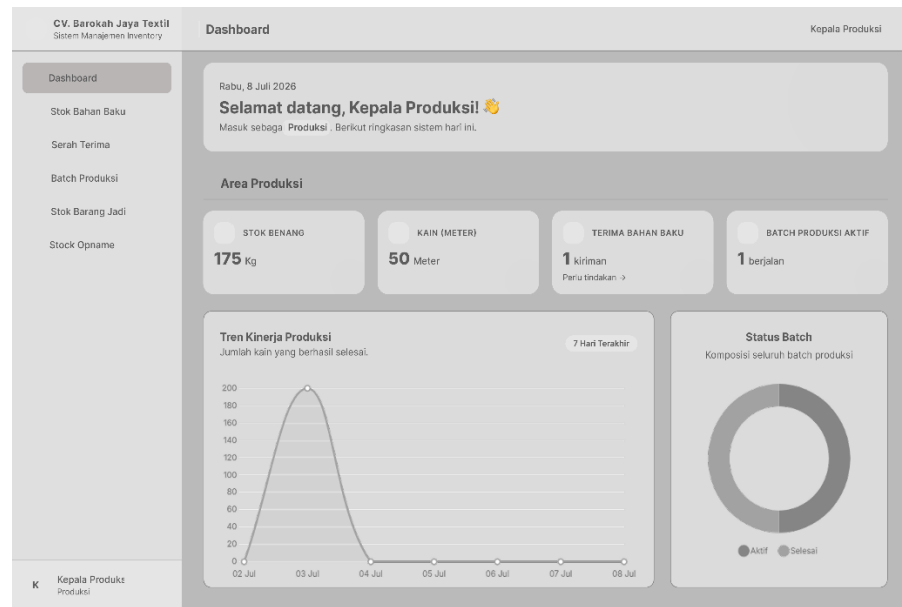
Batal

Ajukan Stock Opname

Gambar 3.45 Wireframe Halaman Buat Stock Opname

Gambar 3.45 menunjukkan formulir pengajuan Stock Opname baru. Formulir universal ini memfasilitasi Gudang maupun Produksi untuk memasukkan data hitung fisik barang di areanya masing-masing.

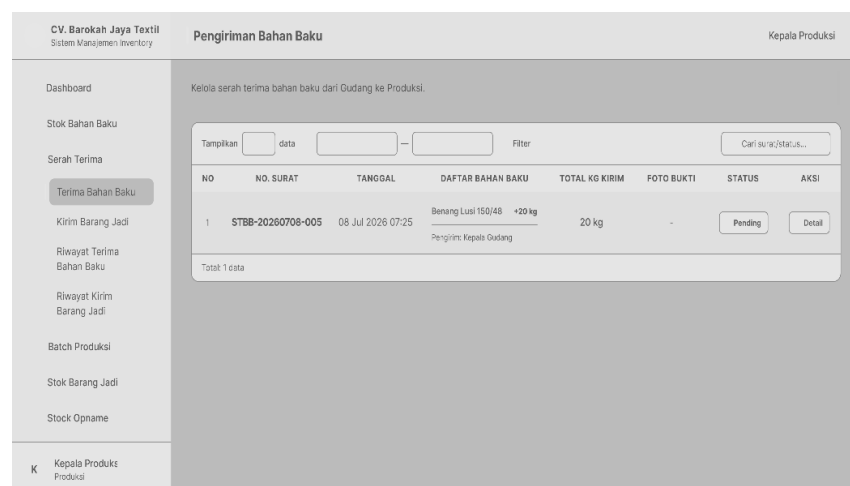
m. Wireframe Halaman *Dashboard* Produksi



Gambar 3.46 Wireframe Halaman *Dashboard* Produksi

Gambar 3.46 merupakan rancangan Halaman *Dashboard* aktor Produksi.

n. Wireframe Halaman Terima Bahan Baku



Gambar 3.47 Wireframe Halaman Terima Bahan Baku

Gambar 3.47 menampilkan rancangan *wireframe* daftar dokumen pengiriman bahan baku dari Gudang. Melalui antarmuka ini, divisi Produksi dapat meninjau dokumen mana saja yang menunggu untuk dikonfirmasi.

o. Wireframe Halaman Detail Terima Bahan Baku

CV. Barokah Jaya Textil
Sistem Manajemen Inventory

Detail Serah Terima Bahan Baku

Kepala Produksi

Kembali ke Daftar

Status: Pending

Dashboard

Stok Bahan Baku

Serah Terima

Terima Bahan Baku

Kirim Barang Jadi

Riwayat Terima Bahan Baku

Riwayat Kirim Barang Jadi

Batch Produksi

Stok Barang Jadi

Stock Opname

Kepala Produksi Produksi

Informasi Pengiriman (Gudang)

Nomor Surat STBB-20260708-005

Tanggal Kirim 08 Juli 2026

Petugas Gudang Asep

Catatan Pengiriman -

DAFTAR BARANG DIKIRIM

BAHAN BAKU	JUMLAH
BB01 - Benang Lusi 150/48	20 kg
Total:	20 Kg

Konfirmasi Penerimaan (Produksi)

Rincian Barang Diterima *

Bahan Baku	Dikirim	Fisik Diterima
Benang Lusi 150/48	20	20 kg
Total Fisik Diterima:		20

Tanggal Terima *

Penanggung Jawab Terima *

Nama petugas penerima di produksi

Catatan Penerimaan

Optional...

Foto Bukti Penerimaan (Optional)

Konfirmasi Terima

Gambar 3.48 Wireframe Halaman Detail Terima Bahan Baku

Gambar 3.48 menunjukkan rancangan *wireframe* rincian fisik bahan baku yang diterima oleh Produksi. Halaman ini memfasilitasi proses validasi barang dan penginputan alasan penolakan jika barang dari Gudang tidak sesuai.

p. Wireframe Form Buat *Batch* Produksi

Gambar 3.49 Wireframe Form Buat *Batch* Produksi

Gambar 3.49 merupakan rancangan *wireframe* formulir pembuatan batch produksi. Antarmuka ini digunakan untuk melaporkan penggunaan bahan baku dan *input* target serta hasil produksi barang jadi berdasarkan suatu periode.

q. Wireframe Halaman Riwayat *Batch* Produksi

Gambar 3.50 Wireframe Halaman Riwayat *Batch* Produksi

Gambar 3.50 menampilkan rancangan *wireframe* tabel riwayat penyelesaian *batch* produksi. Desain antarmuka ini juga dibagikan kepada aktor *Owner* sebagai sarana pelaporan kinerja yang bersifat *read only*.