

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas hasil dari penelitian yang telah dilakukan tentang implementasi sistem informasi persediaan bahan baku dengan metode Economic Order Quantity (EOQ) berdasarkan *forecasting* analisis di Mie Jago Sidoarjo. Terdapat beberapa tahapan dan langkah pada *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang akan digunakan sebagai alur dalam pengerjaan penelitian ini yaitu pengumpulan data, analisa, desain dan implementasi. Berikut ini adalah hasil dan pembahasan dari penelitian ini :

4.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis merupakan tahapan aktifitas untuk memperoleh informasi dan data yang terkait dengan penelitian ini. Terdapat 3 proses dalam pengumpulan data, mulai dari observasi yang merupakan tahap pertama untuk mengidentifikasi permasalahan, proses bisnis yang berjalan dan alur kerja sistem yang diterapkan pada perusahaan. Selanjutnya di lakukan wawancara terhadap pihak perusahaan untuk mengetahui data aktual terkait penelitian yang akan dilakukan, sedangkan studi literatur dilakukan untuk mengkaji informasi sebagai rujukan dalam melakukan penelitian ini. Semua proses pengumpulan data yang kumpulkan oleh penulis sebagai acuan dalam pengembangan sistem yang akan diterapkan kedepannya.

4.2 Analisa

Tahap analisa bertujuan untuk menganalisa data dan informasi yang telah dikumpulkan, kemudian dilakukan pembangunan sistem yang nantinya akan diterapkan pada perusahaan. Pada analisa ini berguna sebagai acuan dalam merancang sistem informasi persediaan bahan baku yang nantinya akan dilanjutkan pada tahap desain. Dalam tahap analisa terdapat 2 tahapan, antara lain tahapan identifikasi masalah dan analisa kebutuhan.

4.2.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan pengenalan masalah yang terjadi pada perusahaan sehingga didapat solusi dalam menangani permasalahan tersebut. Penulis melakukan identifikasi permasalahan ketika saat proses pengumpulan data yaitu melakukan observasi secara langsung dan wawancara terhadap pimpinan Mie Jago Sidoarjo. Nantinya, hasil dari identifikasi masalah ini akan di lakukan analisis kebutuhan.

Setelah dilakukan pengamatan dan analisa di Mie Jago Sidoarjo dapat diketahui proses bisnis persediaan bahan baku yang berjalan dan sistem yang diterapkan. Ketika *customer* pertama kali mengorder produk, bagian admin mengecek data *customer* terlebih dahulu, Jika *customer* sudah terdaftar maka admin tidak perlu mencatat data *customer* kembali. Jika *customer* belum terdaftar maka bagian admin harus mencatat data *customer*. Kemudian bagian admin mencatat pesanan dan berapa jumlah pesanan yang akan dibeli. Setelah itu bagian admin memberikan berkas data dan pesanan *customer* ke bagian produksi untuk dilakukan perhitungan jumlah bahan baku sesuai pesanan. Kemudian bagian produksi

meminta bahan baku ke bagian gudang untuk dilakukan pengecekan oleh bagian gudang apakah bahan baku tersedia untuk di produksi.

Setelah dicek oleh bagian gudang, jika bahan baku tersedia maka akan di buat *form* pengeluaran bahan baku untuk diserahkan ke bagian produksi, kemudian dilakukan proses produksi sesuai pesanan *customer*. Apabila bahan baku tidak tersedia maka bagian gudang akan membuat *form* permintaan bahan baku yang diserahkan ke bagian logistik. Kemudian bagian logistik melakukan pembelian bahan baku dengan membuat *form* pemesanan yang berisi data bahan baku sesuai yang dibutuhkan oleh bagian gudang untuk diserahkan ke *supplier*.

Supplier mengirimkan pesanan bahan baku beserta nota pembelian ke perusahaan yang diterima oleh bagian gudang. Jika sudah sesuai dengan pesanan maka bagian gudang akan membuat *form* laporan penerimaan bahan baku yang kemudian di simpan oleh bagian admin untuk dilakukan perekapan data. Setelah itu bagian admin memberitahukan ke bagian produksi bahwa bahan baku sudah tersedia. Sebelum pengambilan bahan baku, bagian produksi harus mencatat banyaknya bahan baku yang dibutuhkan dalam setiap proses produksi. Kemudian bagian gudang mencatat dan membuat *form* pemakaian bahan baku yang diambil oleh bagian produksi.

Jika pada saat proses produksi terjadi kesalahan dalam pengolahan bahan baku, misalnya bahan baku jatuh atau pecah mengakibatkan proses produksi terganggu karena kekurangan bahan baku maka bagian produksi harus mengambil bahan baku lagi di gudang dengan membuat *form* pengambilan bahan baku yang

diserahkan ke bagian gudang. Setelah itu bagian gudang juga mencatat dan membuat *form* pengeluaran bahan baku kembali.

4.2.1.1 Permasalahan yang terjadi

Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan sistem persediaan yang sedang berjalan di Mie Jago Sidoarjo, maka ditemukan beberapa masalah yang terjadi diantaranya sebagai berikut :

1. Belum adanya sistem informasi yang berhubungan dengan persediaan, yakni masih dilakukan secara manual dengan menggunakan form, berkas dan buku sehingga sering terjadi kesalahan dalam merekap ulang, harus teliti mencari data-data pada berkas dan kesalahan menulis laporan.
2. Tidak mengetahui kapan bahan baku habis dan kapan harus membeli bahan baku kembali, kurangnya informasi ketika bahan baku akan habis sehingga terjadi kekurangan stok bahan baku dan keterlambatan dalam proses produksi membuat customer harus menunggu bahan baku tersedia, setelah itu diproduksi.
3. Kesulitan dalam menentukan permintaan customer dengan stok produk yang tersedia, sehingga mengakibatkan ketidakpastian perusahaan dalam memenuhi permintaan customer.

Dengan permasalahan yang terjadi mengakibatkan perusahaan tidak dapat menjalankan proses bisnis secara maksimal sehingga perusahaan dapat mengalami kerugian. Maka dibutuhkan solusi terhadap permasalahan tersebut untuk meningkatkan kualitas perusahaan agar dapat bersaing dengan kompetitor.

4.2.1.2 Solusi yang Diusulkan

Berdasarkan permasalahan yang terjadi diatas, penulis mengusulkan beberapa solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, sebagai berikut :

Tabel 4. 1 Solusi Permasalahan yang Diusulkan

No	Permasalahan	Solusi
1	Belum adanya sistem informasi yang berhubungan dengan sistem persediaan	Untuk menunjang kelancaran proses produksi maka dibutuhkan sebuah sistem khususnya pada bagian persediaan bahan baku sehingga dapat mempermudah karyawan dalam menjalankan tugasnya, maka dibutuhkan sebuah sistem informasi persediaan bahan baku berbasis web untuk manajemen yang berkaitan dengan persediaan bahan baku secara komputerisasi
2	Tidak mengetahui kapan bahan baku habis dan kapan harus membeli bahan baku	Pada proses produksi dibutuhkan perhitungan dalam mengatur ketersediaan bahan baku agar tidak mengalami kekurangan saat proses produksi, perhitungan juga membutuhkan suatu metode yang tepat untuk mengoptimalkan jumlah stok bahan baku. Metode yang diusulkan yakni, metode Economic Order Quantity (EOQ) yang dapat menentukan jumlah persediaan bahan baku dengan menekan biaya total minimum.
3	Kesulitan dalam menentukan permintaan customer dengan stok produk yang tersedia	Permintaan customer susah diprediksi hanya dengan melakukan perkiraan tanpa menggunakan sebuah perhitungan yang tepat, maka dari itu dibutuhkan peramalan terhadap permintaan customer yang dapat memprediksi permintaan customer kedepannya dengan menggunakan metode forecasting trend moment. Metode trend moment sendiri dapat mengetahui garis lurus dari historis data masa lalu.

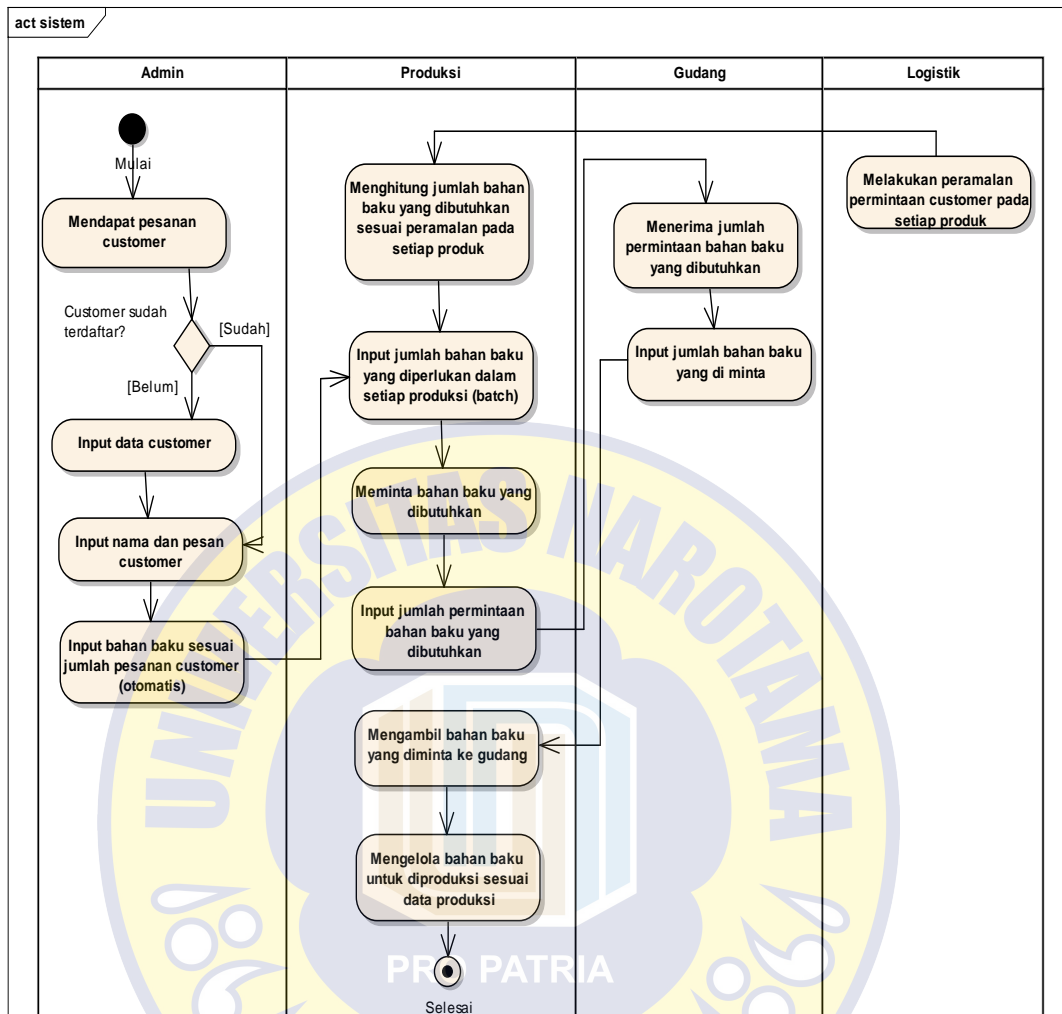
Dari solusi yang telah diusulkan dibutuhkan sistem informasi yang dapat mengelola persediaan bahan baku secara terkomputerisasi seperti mengelola bahan baku, mengelola supplier, mengelola produk, mengelola customer dan mengelola data-data yang berkaitan dengan persediaan bahan baku yang akan dibahas pada penelitian ini. Sistem informasi yang dibuat dapat memprediksi jumlah permintaan *customer* untuk periode kedepan sehingga perusahaan dapat memperkirakan jumlah produk yang akan diproduksi agar tidak terjadi penumpukan maupun kekurangan produk. Selain itu, sistem informasi yang diusulkan dapat mengendalikan persediaan stok bahan baku secara optimal dan dapat mengetahui kapan perusahaan harus melakukan pemesanan bahan baku kembali sehingga tidak terjadi kekurangan stok bahan baku.

4.2.2 Analisa Kebutuhan

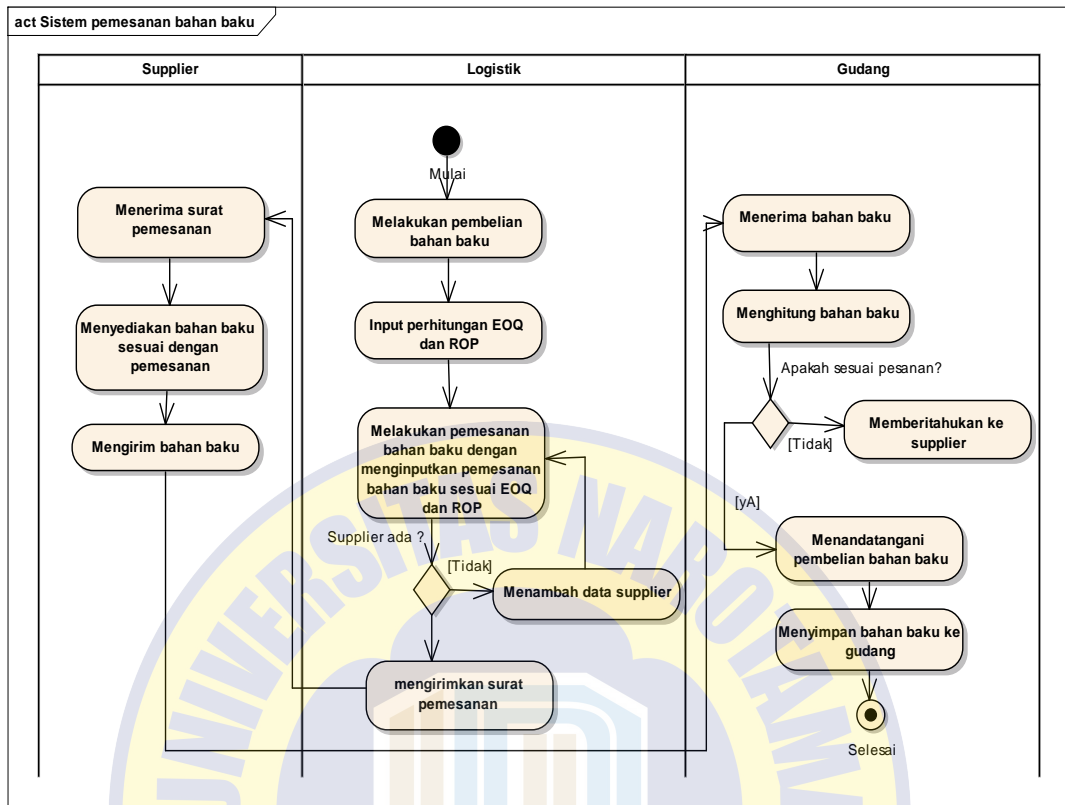
Setelah dilakukan identifikasi terhadap permasalahan yang terjadi, maka tahap berikutnya dalam membangun sistem informasi persediaan bahan baku adalah menganalisa kebutuhan. Pada tahapan ini akan menjelaskan mengenai kebutuhan sistem apa saja yang dibutuhkan dan informasi yang akan di sampaikan pada sistem informasi yang akan dibuat.

4.2.1.3 Analisa sistem yang diusulkan

Dari solusi yang telah diusulkan maka dibutuhkan analisis terhadap sistem informasi yang akan dibuat untuk mengetahui proses bisnis yang akan diterapkan. Berikut adalah proses bisnis dari analisis sistem informasi yang akan diusulkan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4. 1 Gambar Proses Bisnis Persediaan Bahan Baku yang diusulkan



Gambar 4. 2 Gambar Proses Bisnis Pemesanan Bahan Baku

Pada gambar 4.1 dan gambar 4.2 diatas sebagian besar proses bisnis pada sistem persediaan bahan baku dilakukan secara terkomputerisasi yang memiliki 5 bagian yakni admin, logistik, gudang, produksi dan supplier. Tentunya dengan sistem yang diusulkan dapat membantu dalam mengatasi permasalahan yang terjadi pada perusahaan dan mempermudah karyawan dalam mengelola data, yakni jika admin yang sebelumnya mencari dan menulis data *customer* pada berkas apabila ada *customer* mengorder maka pada sistem ini admin hanya mengetikkan pada sistem untuk mencari atau menambah data *customer*. Begitu juga pada bagian logistik, produksi dan gudang yang dimana dengan adanya sistem ini tidak perlu mencari, mencatat, dan merekap data-data secara manual.

4.2.1.4 Analisa Kebutuhan Pengguna

Analisa kebutuhan pengguna menjelaskan mengenai kebutuhan pengguna atau aktor yang ada pada sistem informasi persediaan bahan baku ini. Berikut adalah tabel pengguna dan tugasnya :

Tabel 4. 2 Tabel Kebutuhan Pengguna

No	Pengguna	Tugas
1	Bagian Admin	<ol style="list-style-type: none">1. Mengelola <i>customer</i>2. Mengelola pesanan <i>customer</i>3. Mengelola pesanan masuk4. Mengelola produk
2	Bagian Produksi	<ol style="list-style-type: none">1. Mengelola produksi bahan baku2. Mengelola permintaan bahan baku
3	Bagian Gudang	<ol style="list-style-type: none">1. Mengelola bahan baku2. Mengelola bahan baku masuk3. Mengelola pengeluaran bahan baku
4	Bagian Logistik	<ol style="list-style-type: none">1. Mengelola data penjualan2. Melakukan perhitungan EOQ3. Melakukan perhitungan ROP4. Melakukan perhitungan peramalan <i>trend moment</i>5. Mengelola pemesanan bahan baku6. Mengelola <i>supplier</i>
5	Bagian Pimpinan	<ol style="list-style-type: none">1. Menerima laporan2. Mengelola <i>users</i>

4.2.1.5 Analisa Kebutuhan Fungsional

Analisa kebutuhan fungsional dilakukan untuk mengetahui informasi layanan dan fungsi yang disediakan oleh sistem untuk pengguna atau aktor yang memiliki hak akses pada sistem. Kebutuhan fungsional dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4. 3 Tabel Kebutuhan Fungsional

No	Fungsi	Deskripsi
1	Pesanan <i>Customer</i>	Sistem dapat menampilkan dan mengelola data pesanan <i>customer</i>
2	Produksi Bahan Baku	Sistem dapat menampilkan dan mengelola data produksi bahan baku
3	Permintaan Bahan Baku	Sistem dapat menampilkan dan mengelola data permintaan bahan baku
4	Bahan Baku Masuk	Sistem dapat menampilkan dan mengelola bahan baku masuk
5	Pengeluaran Bahan Baku	Sistem dapat menampilkan dan mengelola data pengeluaran bahan baku
6	Pesanan Masuk	Sistem dapat menampilkan dan mengelola data order pesanan masuk
7	Pembelian Bahan Baku	Sistem dapat menampilkan dan mengelola data order pembelian bahan baku
8	Penjualan	Sistem dapat menampilkan dan mengelola data penjualan
9	Perhitungan <i>Trend Moment</i>	Sistem dapat melakukan perhitungan peramalan untuk bulan kedepan
10	Perhitungan EOQ	Sistem dapat menentukan jumlah optimal penggunaan bahan baku
11	Perhitungan ROP	Sistem dapat menentukan jumlah order kembali bahan baku
12	Laporan	Sistem dapat menampilkan laporan sesuai waktu inputan

4.2.1.6 Analisa Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional digunakan untuk mengetahui interaksi dari sistem selain dari kebutuhan fungsional. Kebutuhan non fungsional berguna untuk menentukan keinginan yang akan dicapai seperti kemudahan penggunaan , *user friendly* dan lain sebagainya pada sistem yang dibuat. Berikut adalah poin-poin kebutuhan non fungsional :

1. Sistem ini dapat diakses oleh beberapa *web browser* yaitu Internet Explore, Google Chrome, Opera dan Firefox.
2. Web yang dibuat sudah *responsive*.
3. Desain interface sederhana.
4. Sistem informasi dapat melakukan perhitungan sesuai rumus.
5. Mempunyai hak akses dalam keamanan pada sistem.

4.2.1.7 Analisa Kebutuhan Sistem

Pada tahap analisa kebutuhan meliputi kebutuhan sistem *software* dan *hardware*. Kebutuhan sistem diperlukan untuk mengetahui kebutuhan yang digunakan dalam mengerjakan sistem informasi ini. Tabel kebutuhan sistem pada sistem informasi persediaan bahan baku dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Tabel Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan Sistem	Spesifikasi
1	<i>Hardware</i>	<ul style="list-style-type: none">- CPU Inte Core i7 -2670 QM Cpu ~2.2 Ghz- Hardisk 120 GB- RAM 4 GB- Keyboard- Mouse- Monitor 14 inch

Tabel 4.4 (Lanjutan)

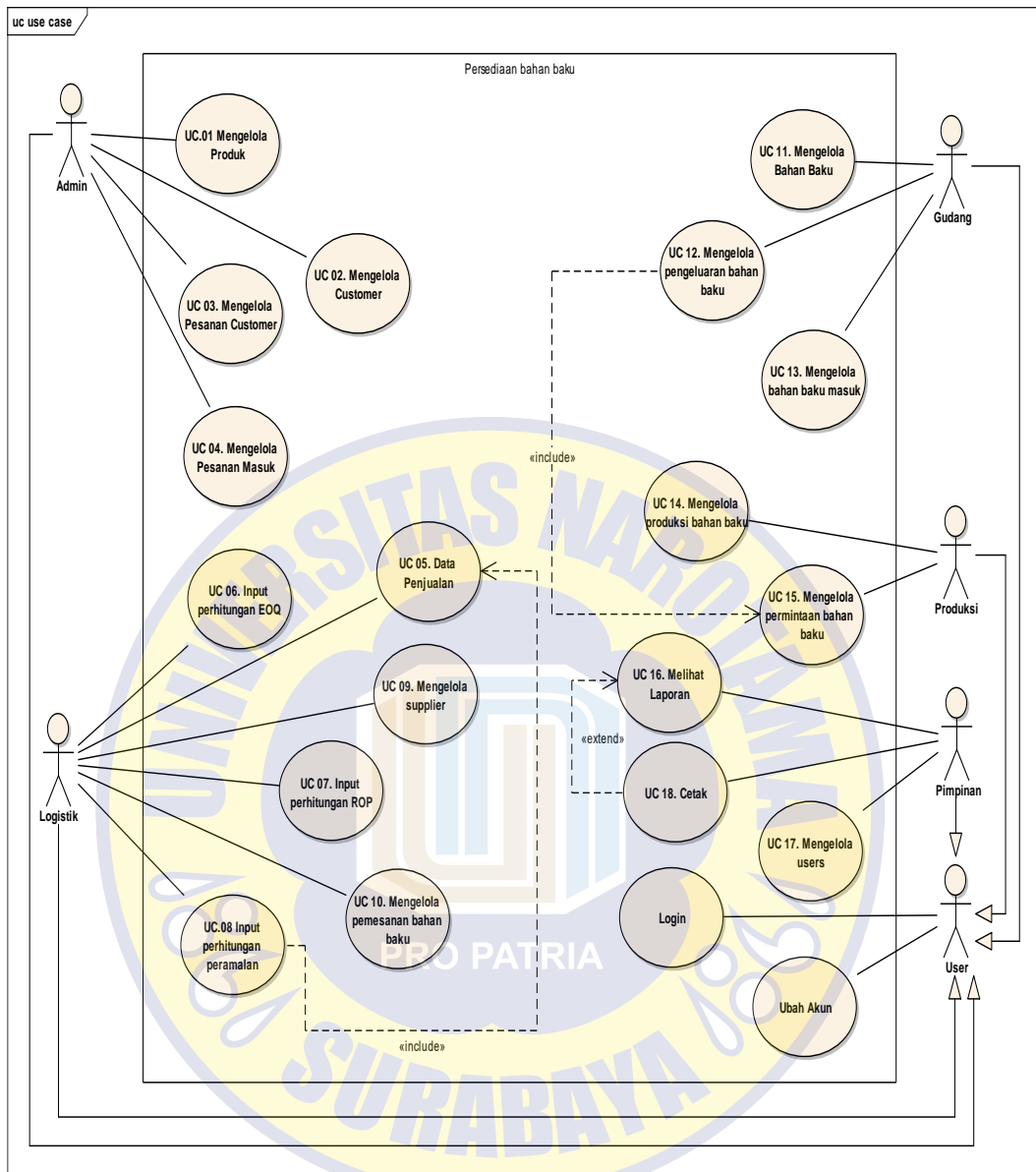
No	Kebutuhan Sistem	Spesifikasi
2	<i>Software</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Windows 10 Ultimate 64-bit - XAMP 1.7.7 - DBMS MySql - Enterprise Architect untuk membuat UML - Notepad ++ untuk penulisan kode - Pencil untuk menggambar interface - Power Designer untuk membuat database - Browser opera, chrome dan firefox

4.3 Desain

Pada Tahap Desain dilakukan perancangan sebelum implementasi ke sistem dibuat dengan tujuan mengetahui alur pada sistem persediaan bahan baku yang dibuat dengan pendekatan berorientasi objek, menggunakan pemodelan *Unified Modeling Language(UML)*, yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, *sequencen diagram* dan *class diagram*. Berikut ini adalah tahap-tahap yang akan dibahas :

4.3.1 Use Case

Use case merupakan penjelasan dari kebutuhan dan fitur- fitur pada sistem secara teknis mengenai alur sistem yang akan dibuat. Berikut adalah *use case* dari fitur yang di terapkan pada sistem.



Gambar 4. 3 Use Case Persediaan Bahan Baku

4.3.2 Use Case Description

Use case description ini memberikan gambaran umum mengenai proses bisnis yang ada pada sistem. Berikut adalah use case description pada sistem yang akan diterapkan.

4.3.2.1 Use Case Description Mengelola Produk

Pada *use case description* ini menjelaskan alur pada fitur mengelola produk.

Tabel 4. 4 Tabel *Use Case Description* Mengelola Produk

Actor	Admin
Description	Use case ini menjelaskan mengelola produk
Trigger	Ingin mengelola produk
Relationship	Mengelola Produk
Pre-condition	Sudah Login
Normal Flow of Event	<p><u>Tambah Produk</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman admin 2. Admin memilih menu produk 3. Sistem menampilkan halaman produk 4. Admin klik tombol tambah produk 5. Sistem menampilkan halaman tambah data produk 6. Admin mengisi data tambah produk 7. Admin klik simpan 8. Sistem menyimpan data produk ke sistem dan menampilkan halaman produk <p><u>Ubah Produk</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman admin 2. Admin memilih menu produk 3. Sistem menampilkan halaman produk 4. Admin klik ubah pada produk yang dipilih 5. Sistem menampilkan data produk yang ingin diubah 6. Admin mengubah data produk 7. Admin klik simpan 8. Sistem mengupdate data produk dan menampilkan halaman produk <p><u>Hapus Produk</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman admin 2. Admin memilih menu produk 3. Sistem menampilkan halaman produk 4. Admin klik hapus pada data produk yang dipilih 5. Sistem menghapus data produk yang dipilih dan menampilkan halaman produk
Exceptional Flow	Admin dapat memilih tambah, ubah atau hapus data produk. Maka menjalankan decision tambah, edit atau hapus data produk
Post- Condition	Produk berhasil kelola

4.3.2.2 Use Case Description Mengelola Customer

Pada *use case description* ini menjelaskan alur pada fitur mengelola *customer*.

Tabel 4. 5 Tabel *Use Case Description* Mengelola *Customer*

Actor	Admin
Description	Use case ini menjelaskan mengelola <i>customer</i>
Trigger	Ingin mengelola <i>customer</i>
Relationship	Mengelola <i>customer</i>
Pre-condition	Sudah Login
Normal Flow of Event	<p><u>Tambah <i>customer</i></u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman admin 2. Admin memilih menu <i>customer</i> 3. Sistem menampilkan halaman <i>customer</i> 4. Admin klik tombol tambah <i>customer</i> 5. Sistem menampilkan halaman tambah data <i>customer</i> 6. Admin mengisi data tambah <i>customer</i> 7. Admin klik simpan 8. Sistem menyimpan data <i>customer</i> ke sistem dan menampilkan halaman <i>customer</i> <p><u>Ubah <i>customer</i></u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman admin 2. Admin memilih menu <i>customer</i> 3. Sistem menampilkan halaman <i>customer</i> 4. Admin klik ubah pada <i>customer</i> yang dipilih 5. Sistem menampilkan data <i>customer</i> yang ingin diubah 6. Admin mengubah data <i>customer</i> 7. Admin klik simpan 8. Sistem mengupdate data <i>customer</i> dan menampilkan halaman <i>customer</i> <p><u>Hapus <i>customer</i></u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman admin 2. Admin memilih menu <i>customer</i> 3. Sistem menampilkan halaman <i>customer</i> 4. Admin klik hapus pada data <i>customer</i> yang dipilih 5. Sistem menghapus data <i>customer</i> yang dipilih dan menampilkan halaman <i>customer</i>
Exceptional Flow	Admin dapat memilih tambah, ubah atau hapus data <i>customer</i> . Maka menjalankan decision tambah, edit atau hapus data <i>customer</i>
Post- Condition	<i>Customer</i> berhasil dikelola

4.3.2.3 Use Case Description Mengelola Pesanan Customer

Pada *use case description* ini menjelaskan alur pada fitur mengelola pesanan *customer*.

Tabel 4. 6 Tabel *Use Case Description* Mengelola Customer

Actor	Admin
Description	Use case ini menjelaskan mengelola pesanan <i>customer</i>
Trigger	Ingin mengelola pesanan <i>customer</i>
Relationship	Mengelola pesanan <i>customer</i>
Pre-condition	Sudah Login
Normal Flow of Event	<p><u>Tambah pesanan <i>customer</i></u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman admin 2. Admin memilih menu pesanan <i>customer</i> 3. Sistem menampilkan halaman pesanan <i>customer</i> 4. Admin klik tombol tambah pesanan <i>customer</i> 5. Sistem menampilkan halaman tambah data pesanan <i>customer</i> 6. Admin mengisi data tambah pesanan <i>customer</i> 7. Admin klik simpan 8. Sistem menyimpan data pesanan <i>customer</i> ke sistem dan menampilkan halaman pesanan <i>customer</i> <p><u>Ubah pesanan <i>customer</i></u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman admin 2. Admin memilih menu pesanan <i>customer</i> 3. Sistem menampilkan halaman pesanan <i>customer</i> 4. Admin klik ubah pada pesanan <i>customer</i> yang dipilih 5. Sistem menampilkan data pesanan <i>customer</i> yang ingin diubah 6. Admin mengubah data pesanan <i>customer</i> 7. Admin kilik simpan 8. Sistem mengupdate data pesanan <i>customer</i> dan menampilkan halaman pesanan <i>customer</i> <p><u>Hapus pesanan <i>customer</i></u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem mempilkkan halaman admin 2. Admin memilih menu pesanan <i>customer</i> 3. Sistem menampilkan halaman pesanan <i>customer</i> 4. Admin klik hapus pada data pesanan <i>customer</i> yang dipilih

Tabel 4.6 (Lanjutan)

	5. Sistem menghapus data pesanan <i>customer</i> yang dipilih dan menampilkan halaman pesanan <i>customer</i>
Exceptional Flow	Admin dapat memilih tambah, ubah atau hapus data pesanan <i>customer</i> . Maka menjalankan decision tambah, edit atau hapus data pesanan <i>customer</i>
Post- Condition	Pesanan <i>customer</i> berhasil dikelola

4.3.2.4 Use Case Description Mengelola Pesanan Masuk

Pada *use case description* ini menjelaskan alur pada fitur mengelola pesanan masuk.

Tabel 4. 7 Tabel *Use Case Description* Mengelola Pesanan Masuk

Actor	Admin
Description	Use case ini menjelaskan mengelola pesanan masuk
Trigger	Ingin mengelola pesanan masuk
Relationship	Mengelola pesanan masuk
Pre-condition	Sudah Login
Normal Flow of Event	<p><u>Tambah pesanan masuk</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman admin 2. Admin memilih menu pesanan masuk 3. Sistem menampilkan halaman pesanan masuk 4. Admin klik tombol tambah pesanan masuk 5. Sistem menampilkan halaman tambah data pesanan masuk 6. Admin mengisi data tambah pesanan masuk 7. Admin klik hitung 8. Sistem menyimpan data pesanan masuk ke sistem dan menampilkan halaman pesanan masuk <p><u>Ubah pesanan masuk</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman admin 2. Admin memilih menu pesanan masuk 3. Sistem menampilkan halaman pesanan masuk 4. Admin klik ubah pada pesanan masuk yang dipilih 5. Sistem menampilkan data pesanan masuk yang ingin diubah 6. Admin mengubah data pesanan masuk 7. Admin klik simpan

Tabel 4.7 (Lanjutan)

	<p>8. Sistem mengupdate data pesanan masuk dan menampilkan halaman pesanan masuk</p> <p><u>Hapus pesanan masuk</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman admin 2. Admin memilih menu pesanan masuk 3. Sistem menampilkan halaman pesanan masuk 4. Admin klik hapus pada data pesanan masuk yang dipilih 5. Sistem menghapus data pesanan masuk yang dipilih dan menampilkan halaman pesanan masuk
Exceptional Flow	Admin dapat memilih tambah, ubah atau hapus data pesanan masuk. Maka menjalankan decision tambah, edit atau hapus data pesanan masuk
Post- Condition	Pesanan masuk berhasil dikelola

4.3.2.5 Use Case Description Mengelola Penjualan

Pada *use case description* ini menjelaskan alur pada fitur mengelola penjualan.

Tabel 4. 8 Tabel *Use Case Description* Mengelola Penjualan

Actor	Logistik
Description	Use case ini menjelaskan mengelola penjualan
Trigger	Ingin mengelola penjualan
Relationship	Mengelola penjualan
Pre-condition	Sudah Login
Normal Flow of Event	<p><u>Tambah penjualan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman logistik 2. Logistik memilih menu penjualan 3. Sistem menampilkan halaman penjualan 4. Logistik klik tombol tambah penjualan 5. Sistem menampilkan halaman tambah data penjualan 6. Logistik mengisi data tambah penjualan 7. Logistik klik simpan 8. Sistem menyimpan data penjualan ke sistem dan menampilkan halaman penjualan <p><u>Ubah penjualan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman logistik 2. Logistik memilih menu penjualan 3. Sistem menampilkan halaman penjualan

Tabel 4.8 (Lanjutan)

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Logistik klik ubah pada penjualan yang dipilih 5. Sistem menampilkan data penjualan yang ingin diubah 6. Logistik mengubah data penjualan 7. Logistik klik simpan 8. Sistem mengupdate data penjualan dan menampilkan halaman penjualan <p><u>Hapus penjualan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman logistik 2. Logistik memilih menu penjualan 3. Sistem menampilkan halaman penjualan 4. Logistik klik hapus pada data penjualan yang dipilih 5. Sistem menghapus data penjualan yang dipilih dan menampilkan halaman penjualan
Exceptional Flow	Logistik dapat memilih tambah, ubah atau hapus data penjualan. Maka menjalankan decision tambah, edit atau hapus data penjualan
Post- Condition	Penjualan berhasil dikelola

4.3.2.6 Use Case Description Input Perhitungan EOQ

Pada *use case description* ini menjelaskan alur pada fitur input perhitungan EOQ.

Tabel 4. 9 Tabel *Use Case Description Input Perhitungan EOQ*

Actor	Logistik
Description	Use case ini menjelaskan input perhitungan EOQ
Trigger	Ingin input perhitungan EOQ
Relationship	Input perhitungan EOQ
Pre-condition	Sudah Login
Normal Flow of Event	<p><u>Tambah perhitungan EOQ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman logistik 2. Logistik memilih menu perhitungan EOQ 3. Sistem menampilkan halaman perhitungan EOQ 4. Logistik klik tombol tambah EOQ 5. Sistem menampilkan halaman tambah perhitungan EOQ

Tabel 4.9 (Lanjutan)

	<ol style="list-style-type: none"> 6. Logistik memilih bahan baku yang akan dilakukan perhitungan EOQ 7. Sistem menghitung jumlah demand, setup dan holding secara otomatis sesuai bahan baku yang dipilih 8. Logistik klik hitung EOQ 9. 10. Sistem menghitung EOQ secara otomatis sesuai demand, setup dan holding dari bahan baku yang dipilih 11. Logistik klik simpan 12. Sistem menyimpan data perhitungan EOQ ke sistem dan menampilkan halaman perhitungan EOQ
Exceptional Flow	-
Post- Condition	Perhitungan EOQ berhasil ditambah

4.3.2.7 Use Case Description Input Perhitungan ROP

Pada *use case description* ini menjelaskan alur pada fitur input perhitungan ROP.

Tabel 4. 10 Tabel *Use Case Description Input* Perhitungan ROP

Actor	Logistik
Description	Use case ini menjelaskan input perhitungan ROP
Trigger	Ingin input perhitungan ROP
Relationship	Input perhitungan ROP
Pre-condition	Sudah Login
Normal Flow of Event	<u>Tambah perhitungan ROP</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman logistik 2. Logistik memilih menu perhitungan ROP 3. Sistem menampilkan halaman perhitungan ROP 4. Logistik klik tombol tambah ROP 5. Sistem menampilkan halaman tambah perhitungan ROP 6. Logistik memilih bahan baku yang akan dilakukan perhitungan ROP 7. Sistem menghitung jumlah <i>leadtime</i>, penggunaan dan <i>safety stock</i> secara otomatis sesuai bahan baku yang dipilih

Tabel 4.10 (Lanjutan)

	8. Logistik klik hitung ROP 9. Sistem menghitung ROP secara otomatis sesuai <i>leadtime</i> , penggunaan dan <i>safety stock</i> dari bahan baku yang dipilih 10. Logistik klik simpan 11. 12. Sistem menyimpan data perhitungan ROP ke sistem dan menampilkan halaman perhitungan ROP
Exceptional Flow	-
Post- Condition	Perhitungan ROP berhasil ditambah

4.3.2.8 Use Case Description Input Perhitungan Peramalan

Pada *use case description* ini menjelaskan alur pada fitur input perhitungan peramalan.

Tabel 4. 11 Tabel *Use Case Description Input Perhitungan Peramalan*

Actor	Logistik
Description	Use case ini menjelaskan input perhitungan peramalan
Trigger	Ingin input perhitungan peramalan
Relationship	Input perhitungan peramalan
Pre-condition	Sudah Login
Normal Flow of Event	<u>Tambah perhitungan peramalan</u> 1. Sistem menampilkan halaman logistik 2. Logistik memilih menu hasil perhitungan 3. Sistem menampilkan halaman perhitungan peramalan 4. Logistik memilih produk yang akan diramal 5. Sistem menghitung peramalan secara otomatis sesuai rumus dan produk yang dipilih 6. Sistem menampilkan hasil peramalan
Exceptional Flow	-
Post- Condition	Perhitungan peramalan berhasil

4.3.2.9 Use Case Description Mengelola Supplier

Pada *use case description* ini menjelaskan alur pada fitur mengelola *supplier*.

Tabel 4. 12 Tabel *Use Case Description* Mengelola *Supplier*

Actor	Logistik
Description	Use case ini menjelaskan mengelola <i>supplier</i>
Trigger	Ingin mengelola <i>supplier</i>
Relationship	Mengelola <i>supplier</i>
Pre-condition	Sudah Login
Normal Flow of Event	<p><u>Tambah <i>supplier</i></u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman logistik 2. Logistik memilih menu <i>supplier</i> 3. Sistem menampilkan halaman <i>supplier</i> 4. Logistik klik tombol tambah <i>supplier</i> 5. Sistem menampilkan halaman tambah data <i>supplier</i> 6. Logistik mengisi data tambah <i>supplier</i> 7. Logistik klik simpan 8. Sistem menyimpan data <i>supplier</i> ke sistem dan menampilkan halaman <i>supplier</i> <p><u>Ubah <i>supplier</i></u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman logistik 2. Logistik memilih menu <i>supplier</i> 3. Sistem menampilkan halaman <i>supplier</i> 4. Logistik klik ubah pada <i>supplier</i> yang dipilih 5. Sistem menampilkan data <i>supplier</i> yang ingin diubah 6. Logistik mengubah data <i>supplier</i> 7. Logistik klik simpan 8. Sistem mengupdate data <i>supplier</i> dan menampilkan halaman <i>supplier</i> <p><u>Hapus <i>supplier</i></u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman logistik 2. Logistik memilih menu <i>supplier</i> 3. Sistem menampilkan halaman <i>supplier</i> 4. Logistik klik hapus pada data <i>supplier</i> yang dipilih 5. Sistem menghapus data <i>supplier</i> yang dipilih dan menampilkan halaman <i>supplier</i>
Exceptional Flow	Logistik dapat memilih tambah, ubah atau hapus data <i>supplier</i> . Maka menjalankan <i>decision</i> tambah, edit atau hapus data <i>supplier</i>
Post- Condition	<i>supplier</i> berhasil dikelola

4.3.2.10 Use Case Description Mengelola Pemesanan Bahan Baku

Pada *use case description* ini menjelaskan alur pada fitur mengelola pemesanan bahan baku.

Tabel 4. 13 Tabel *Use Case Description* Pemesanan Bahan Baku

Actor	Logistik
Description	Use case ini menjelaskan mengelola pemesanan bahan baku
Trigger	Ingin mengelola pemesanan bahan baku
Relationship	Mengelola pemesanan bahan baku
Pre-condition	Sudah Login
Normal Flow of Event	<p><u>Tambah pemesanan bahan baku</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman logistik 2. Logistik memilih menu pemesanan bahan baku 3. Sistem menampilkan halaman pemesanan bahan baku 4. Logistik klik tombol tambah pemesanan bahan baku 5. Sistem menampilkan halaman tambah data pemesanan bahan baku 6. Logistik mengisi data tambah pemesanan bahan baku 7. Logistik klik simpan 8. Sistem menyimpan data pemesanan bahan baku ke sistem dan menampilkan halaman pemesanan bahan baku <p><u>Ubah pemesanan bahan baku</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman logistik 3. Logistik memilih menu pemesanan bahan baku 4. Sistem menampilkan halaman pemesanan bahan baku 5. Logistik klik ubah pada pemesanan bahan baku yang dipilih 6. Sistem menampilkan data pemesanan bahan baku yang ingin diubah 7. Logistik mengubah data pemesanan bahan baku 8. Logistik klik simpan 9. Sistem mengupdate data pemesanan bahan baku dan menampilkan halaman pemesanan bahan baku

Tabel 4.13 (Lanjutan)

	<u>Hapus pemesanan bahan baku</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman logistik 2. Logistik memilih menu pemesanan bahan baku 3. Sistem menampilkan halaman pemesanan bahan baku 4. Logistik klik hapus pada data pemesanan bahan baku yang dipilih 5. Sistem menghapus data pemesanan bahan baku yang dipilih dan menampilkan halaman pemesanan bahan baku
Exceptional Flow	Logistik dapat memilih tambah, ubah atau hapus data pemesanan bahan baku. Maka menjalankan <i>decision</i> tambah, edit atau hapus data pemesanan bahan baku
Post- Condition	Pemesanan bahan baku berhasil dikelola

4.3.2.11 Use Case Description Mengelola Bahan Baku

Pada *use case description* ini menjelaskan alur pada fitur mengelola bahan baku.

Tabel 4. 14 Tabel *Use Case Description* Mengelola Bahan Baku

Actor	Gudang
Description	Use case ini menjelaskan mengelola bahan baku
Trigger	Ingin mengelola bahan baku
Relationship	Mengelola bahan baku
Pre-condition	Sudah Login
Normal Flow of Event	<u>Tambah bahan baku</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman gudang 2. Gudang memilih menu bahan baku 3. Sistem menampilkan halaman bahan baku 4. Gudang klik tombol tambah bahan baku 5. Sistem menampilkan halaman tambah data bahan baku 6. Gudang mengisi data tambah bahan baku 7. Gudang klik simpan 8. Sistem menyimpan data bahan baku ke sistem dan menampilkan halaman bahan baku <u>Ubah bahan baku</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman gudang 2. Gudang memilih menu bahan baku

Tabel 4.14 (Lanjutan)

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Sistem menampilkan halaman bahan baku 4. Gudang klik ubah pada bahan baku yang dipilih 5. Sistem menampilkan data bahan baku yang ingin diubah 6. Gudang mengubah data bahan baku 7. Gudang klik simpan 8. Sistem mengupdate data bahan baku dan menampilkan halaman bahan baku <p><u>Hapus bahan baku</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman gudang 2. Gudang memilih menu bahan baku 3. Sistem menampilkan halaman bahan baku 4. Gudang klik hapus pada data bahan baku yang dipilih 5. Sistem menghapus data bahan baku yang dipilih dan menampilkan halaman bahan baku
Exceptional Flow	Gudang dapat memilih tambah, ubah atau hapus data bahan baku. Maka menjalankan <i>decision</i> tambah, edit atau hapus data bahan baku
Post- Condition	Bahan baku berhasil dikelola

4.3.2.12 Use Case Description Mengelola Pengeluaran Bahan Baku

Pada *use case description* ini menjelaskan alur pada fitur mengelola pengeluaran bahan baku.

Tabel 4. 15 Tabel *Use Case Description* Mengelola Pengeluaran Bahan Baku

Actor	Gudang
Description	Use case ini menjelaskan mengelola pengeluaran bahan baku
Trigger	Ingin mengelola pengeluaran bahan baku
Relationship	Mengelola pengeluaran bahan baku
Pre-condition	Sudah Login
Normal Flow of Event	<p><u>Tambah pengeluaran bahan baku</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman gudang 2. Gudang memilih menu pengeluaran bahan baku 3. Gudang mengklik tombol kirim bahan baku sesuai data permintaan yang dipilih

Tabel 4.15 (Lanjutan)

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Sistem menampilkan halaman tambah data pengeluaran bahan baku yang berisi sesuai data permintaan bahan baku 5. Gudang mengisi jumlah bahan baku yang disetujui atau yang akan diambil 6. Gudang klik simpan 7. Sistem menyimpan data pengeluaran bahan baku ke sistem dan menampilkan halaman pengeluaran bahan baku
Exceptional Flow	-
Post- Condition	Pengeluaran berhasil ditambah dan dikirim

4.3.2.13 Use Case Description Mengelola Bahan Baku Masuk

Pada *use case description* ini menjelaskan alur pada fitur mengelola bahan baku masuk.

Tabel 4. 16 Tabel *Use Case Description* Mengelola Bahan Baku Masuk

Actor	Gudang
Description	Use case ini menjelaskan mengelola bahan baku masuk
Trigger	Ingin mengelola bahan baku masuk
Relationship	Mengelola bahan baku masuk
Pre-condition	Sudah Login
Normal Flow of Event	<p><u>Tambah bahan baku masuk</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman gudang 2. Gudang memilih menu bahan baku masuk 3. Sistem menampilkan halaman bahan baku masuk 4. Gudang klik tombol tambah bahan baku masuk 5. Sistem menampilkan halaman tambah data bahan baku masuk 6. Gudang mengisi data tambah bahan baku masuk 7. Gudang klik simpan 8. Sistem menyimpan data bahan baku masuk ke sistem dan menampilkan halaman bahan baku masuk <p><u>Ubah bahan baku masuk</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman gudang 2. Gudang memilih menu bahan baku masuk

Tabel 4.16 (Lanjutan)

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Sistem menampilkan halaman bahan baku masuk 4. Gudang klik ubah pada bahan baku masuk yang dipilih 5. Sistem menampilkan data bahan baku masuk yang ingin diubah 6. Gudang mengubah data bahan baku masuk 7. Gudang klik simpan 8. Sistem mengupdate data bahan baku masuk dan menampilkan halaman bahan baku masuk <p><u>Hapus bahan baku masuk</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman gudang 2. Gudang memilih menu bahan baku masuk 3. Sistem menampilkan halaman bahan baku masuk 4. Gudang klik hapus pada data bahan baku masuk yang dipilih 5. Sistem menghapus data bahan baku masuk yang dipilih dan menampilkan halaman bahan baku masuk
Exceptional Flow	Gudang dapat memilih tambah, ubah atau hapus data bahan baku masuk. Maka menjalankan <i>decision</i> tambah, edit atau hapus data bahan baku masuk
Post- Condition	Bahan baku masuk berhasil dikelola

4.3.2.14 Use Case Description Mengelola Produksi Bahan Baku

Pada *use case description* ini menjelaskan alur pada fitur mengelola produksi bahan baku.

Tabel 4. 17 Tabel *Use Case Description* Mengelola Produksi Bahan Baku

Actor	Produksi
Description	Use case ini menjelaskan mengelola produksi bahan baku
Trigger	Ingin mengelola produksi bahan baku
Relationship	Mengelola produksi bahan baku
Pre-condition	Sudah Login
Normal Flow of Event	<p><u>Tambah produksi bahan baku</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman produksi 2. Produksi memilih menu produksi bahan baku 3. Sistem menampilkan halaman produksi bahan baku

Tabel 4.17 (Lanjutan)

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Produksi klik tombol tambah produksi bahan baku 5. Sistem menampilkan halaman tambah data produksi bahan baku 6. Produksi mengisi data tambah produksi baku 7. Produksi klik simpan 8. Sistem menyimpan data produksi bahan baku ke sistem dan menampilkan halaman produksi bahan baku <p><u>Ubah produksi bahan baku</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman produksi 2. Produksi memilih menu produksi bahan baku 3. Sistem menampilkan halaman produksi bahan baku 4. Produksi klik ubah pada produksi bahan baku yang dipilih 5. Sistem menampilkan data produksi bahan baku yang ingin diubah 6. Produksi mengubah data produksi bahan baku 7. Produksi klik simpan 8. Sistem mengupdate data produksi bahan baku dan menampilkan halaman produksi bahan baku <p><u>Hapus produksi bahan baku</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman produksi 2. Produksi memilih menu produksi bahan baku 3. Sistem menampilkan halaman produksi bahan baku 4. Produksi klik hapus pada data produksi bahan baku yang dipilih 5. Sistem menghapus data produksi bahan baku yang dipilih dan menampilkan halaman produksi bahan baku
Exceptional Flow	Produksi dapat memilih tambah, ubah atau hapus data produksi bahan baku. Maka menjalankan <i>decision</i> tambah, edit atau hapus data produksi bahan baku
Post- Condition	Produksi bahan baku berhasil dikelola

4.3.2.15 Use Case Description Mengelola Permintaan Bahan Baku

Pada *use case description* ini menjelaskan alur pada fitur mengelola permintaan bahan baku.

Tabel 4. 18 Tabel *Use Case Description* Mengelola Permintaan Bahan Baku

Actor	Produksi
Description	Use case ini menjelaskan mengelola permintaan bahan baku
Trigger	Ingin mengelola permintaan bahan baku
Relationship	Mengelola permintaan bahan baku
Pre-condition	Sudah Login
Normal Flow of Event	<p><u>Tambah permintaan bahan baku</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman produksi 2. Produksi memilih menu permintaan bahan baku 3. Sistem menampilkan halaman permintaan bahan baku 4. Produksi klik tombol tambah permintaan bahan baku 5. Sistem menampilkan halaman tambah data permintaan bahan baku 6. Produksi mengisi data tambah permintaan baku 7. Produksi klik simpan 8. Sistem menyimpan data permintaan bahan baku ke sistem dan menampilkan halaman permintaan bahan baku <p><u>Hapus permintaan bahan baku</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menghapus data produksi bahan baku yang dipilih dan menampilkan halaman produksi bahan baku
Exceptional Flow	-
Post- Condition	Permintaan bahan baku berhasil ditambah

4.3.2.16 Use Case Description Melihat Laporan

Pada *use case description* ini menjelaskan alur pada fitur melihat data laporan.

Tabel 4. 19 Tabel *Use Case Description* Melihat Laporan

Actor	Pimpinan
Description	Use case ini menjelaskan melihat laporan
Trigger	Ingin melihat laporan
Relationship	Melihat laporan
Pre-condition	Sudah Login

Tabel 4.19 (Lanjutan)

Normal Flow of Event	<p><u>Melihat laporan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman pimpinan 2. Pimpinan memilih menu laporan 3. Pimpinan memilih data yang ingin dilihat pada menu laporan 4. Sistem menampilkan halaman lihat laporan sesuai data laporan yang dipilih 5. Produksi input periode tanggal mulai sampai tanggal akhir 6. Sistem menampilkan data yang dipilih sesuai periode tanggal yang diinputkan <p><u>Mencetak laporan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pimpinan memilih pilihan PDF 2. Pimpinan klik tombol cetak 3. Sistem menampilkan laporan data yang dicetak <i>via</i> PDF
Exceptional Flow	Pimpinan dapat mencetak data laporan. Maka menjalankan normal flow mencetak laporan
Post- Condition	Laporan berhasil dilihat

4.3.2.17 Use Case Description Mengelola Users

Pada *use case description* ini menjelaskan alur pada fitur menu mengelola *users*.

Tabel 4. 20 Tabel *Use Case Description* Mengelola Users

Actor	Pimpinan
Description	Use case ini menjelaskan mengelola <i>users</i>
Trigger	Ingin mengelola <i>users</i>
Relationship	Mengelola <i>users</i>
Pre-condition	Sudah Login
Normal Flow of Event	<p><u>Tambah user</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman pimpinan 2. Pimpinan memilih menu <i>users</i> 3. Sistem menampilkan halaman <i>users</i> 4. Pimpinan klik tombol tambah <i>user</i> 5. Sistem menampilkan halaman tambah data <i>user</i> 6. Pimpinan mengisi data tambah <i>user</i> 7. Pimpinan klik simpan

Tabel 4.20 (Lanjutan)

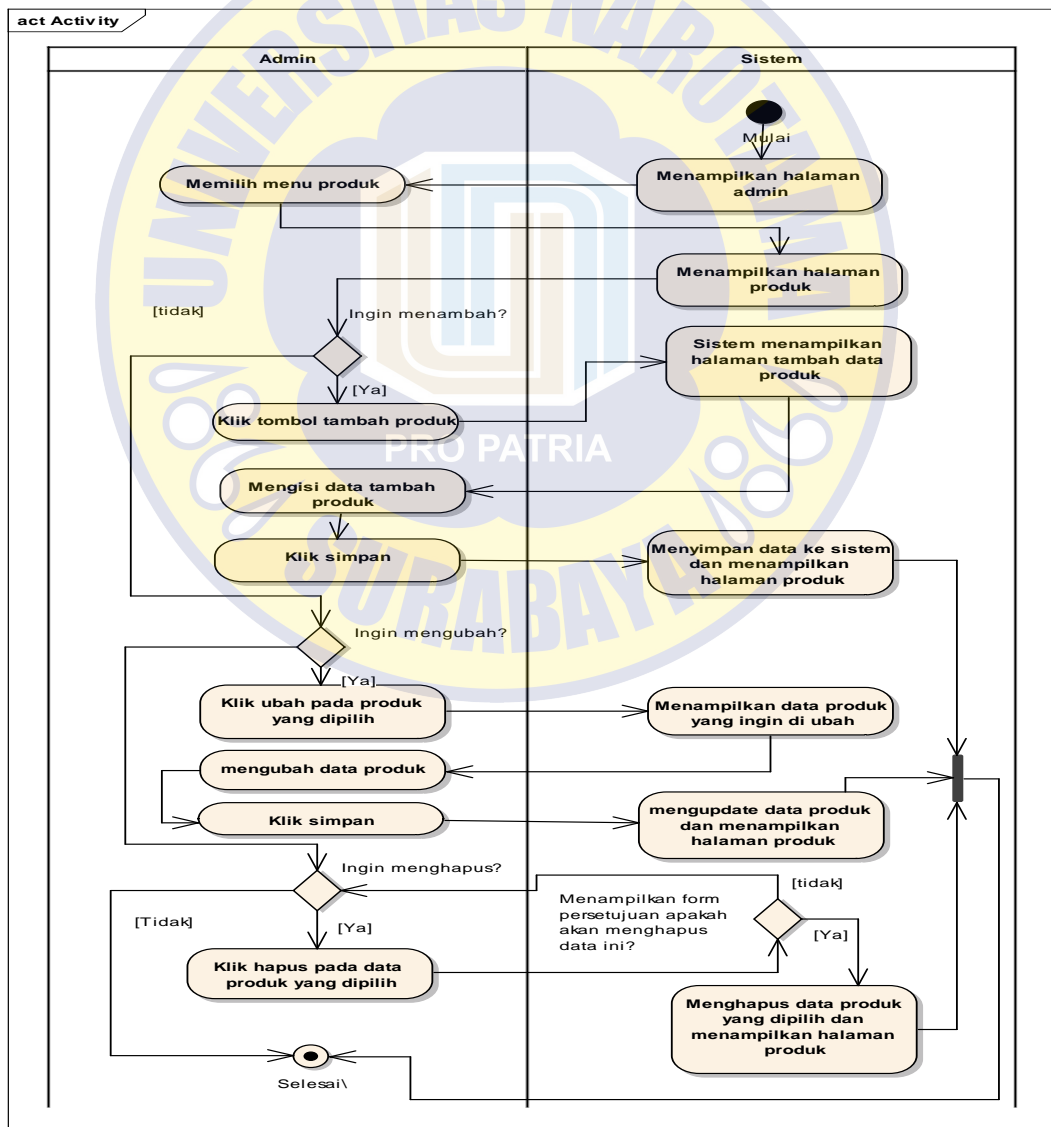
	<p>8. Sistem menyimpan data <i>user</i> ke sistem dan menampilkan halaman <i>users</i></p> <p><u>Ubah <i>user</i></u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman <i>users</i> 2. Pimpinan memilih menu <i>users</i> 3. Sistem menampilkan halaman <i>users</i> 4. Pimpinan klik ubah pada user yang dipilih 5. Sistem menampilkan data user yang ingin diubah 6. Pimpinan mengubah data user 7. Pimpinan klik simpan 8. Sistem mengupdate data user dan menampilkan halaman <i>users</i> <p><u>Hapus <i>user</i></u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman pimpinan 2. Pimpinan memilih menu <i>users</i> 3. Sistem menampilkan halaman <i>users</i> 4. Pimpinan klik hapus pada data <i>user</i> yang dipilih 5. Sistem menghapus data <i>user</i> yang dipilih dan menampilkan halaman <i>users</i>
Exceptional Flow	Pimpinan dapat memilih tambah, ubah atau hapus data <i>user</i> . Maka menjalankan <i>decision</i> tambah, edit atau hapus data <i>user</i>
Post- Condition	<i>User</i> berhasil dikelola

4.3.3 Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk menjelaskan segala aktifitas atau langkah-langkah yang terjadi pada sistem. Berikut adalah activity diagram dari sistem yang akan diterapkan pada sistem.

4.3.3.1 Activity Diagram Mengelola Produk

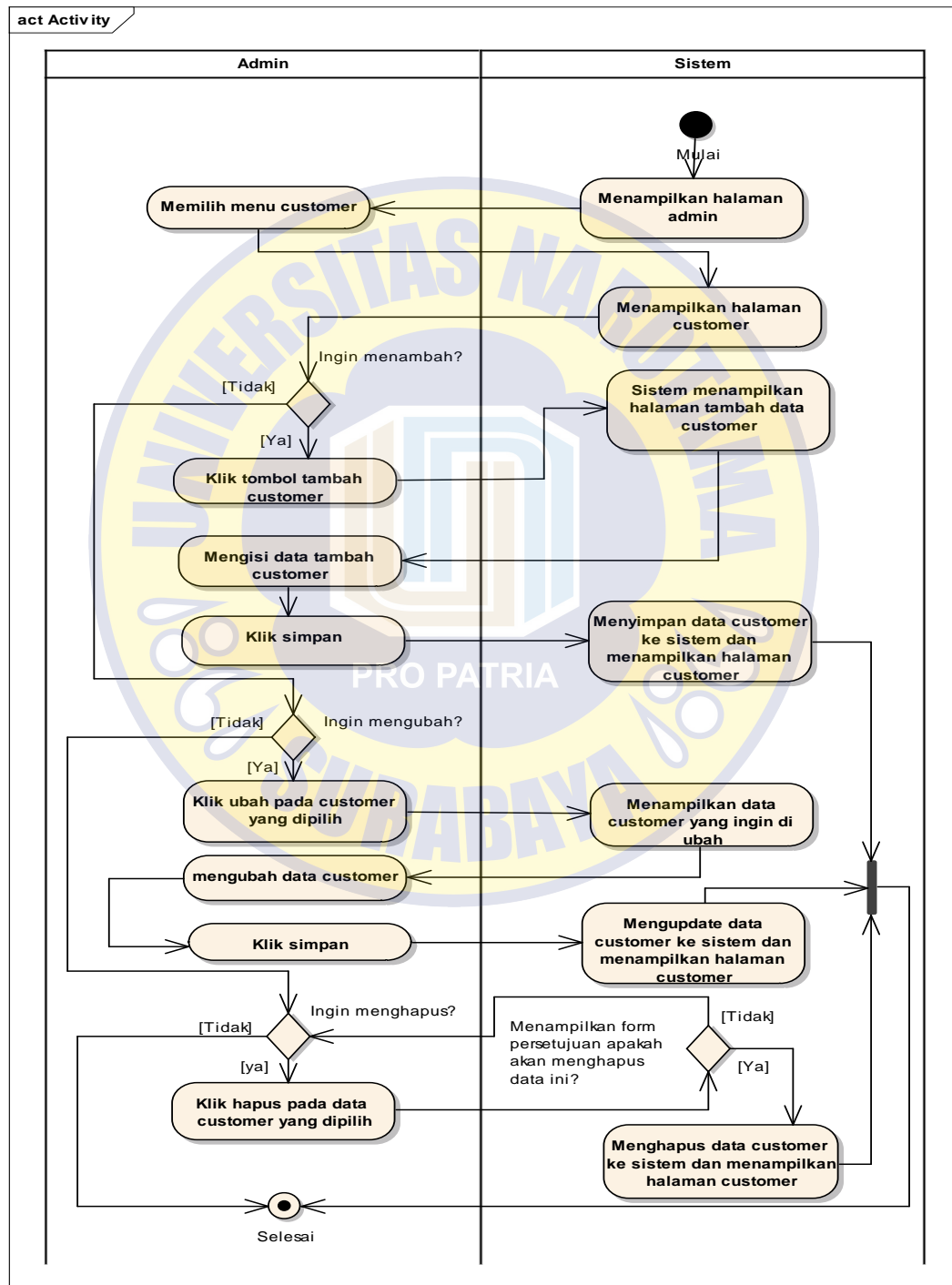
Pada activity diagram ini user dapat mengelola data produk, seperti menambah produk, mengubah produk dan menghapus produk.



Gambar 4. 4 Activity Diagram Mengelola Produk

4.3.3.2 Activity Diagram Mengelola Customer

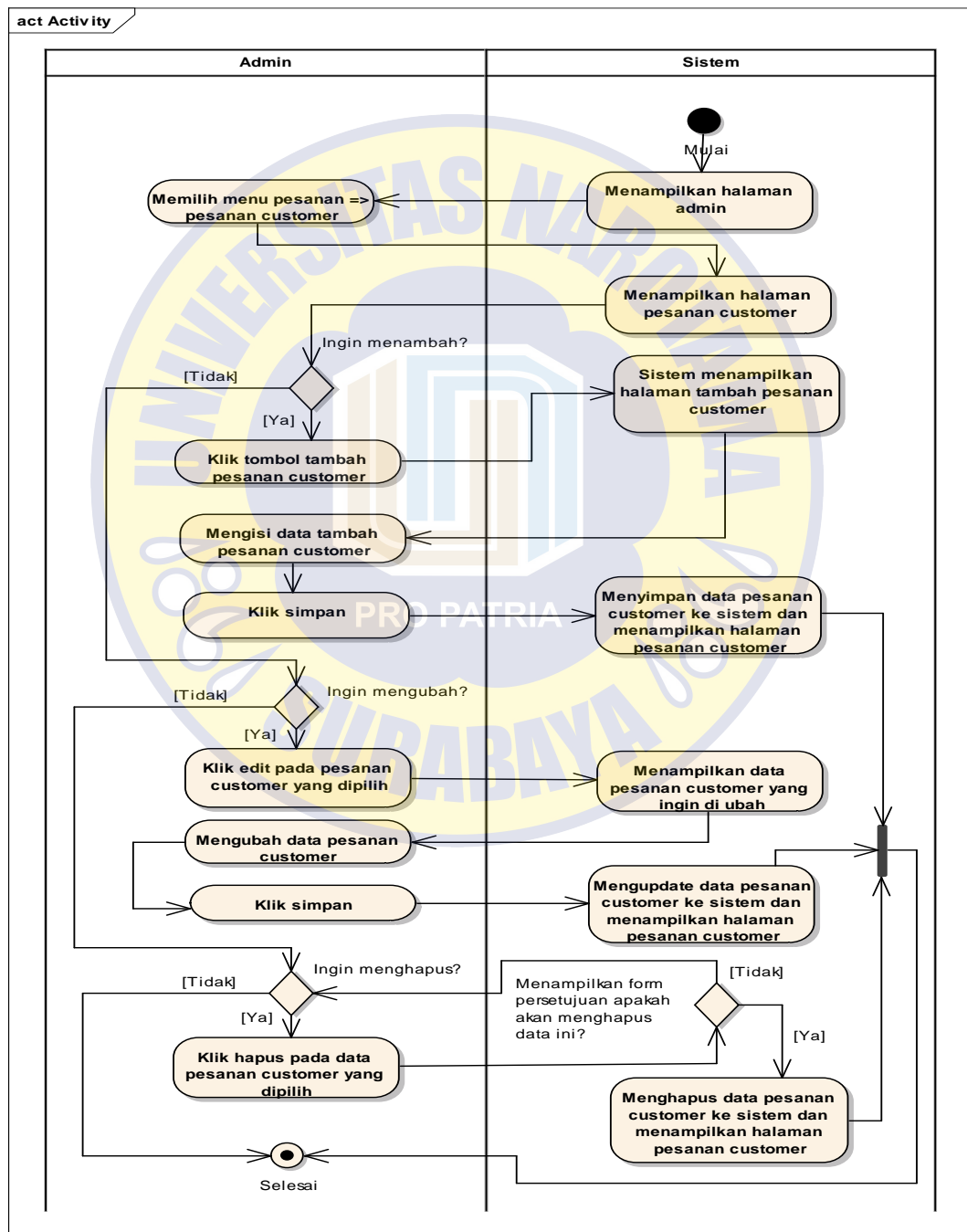
Pada *activity diagram* ini *user* dapat mengelola data *customer*, seperti menambahkan *customer*, mengubah *customer* dan menghapus *customer*.



Gambar 4. 5 Activity Diagram Mengelola Customer

4.3.3.3 Activity Diagram Mengelola Pesanan Customer

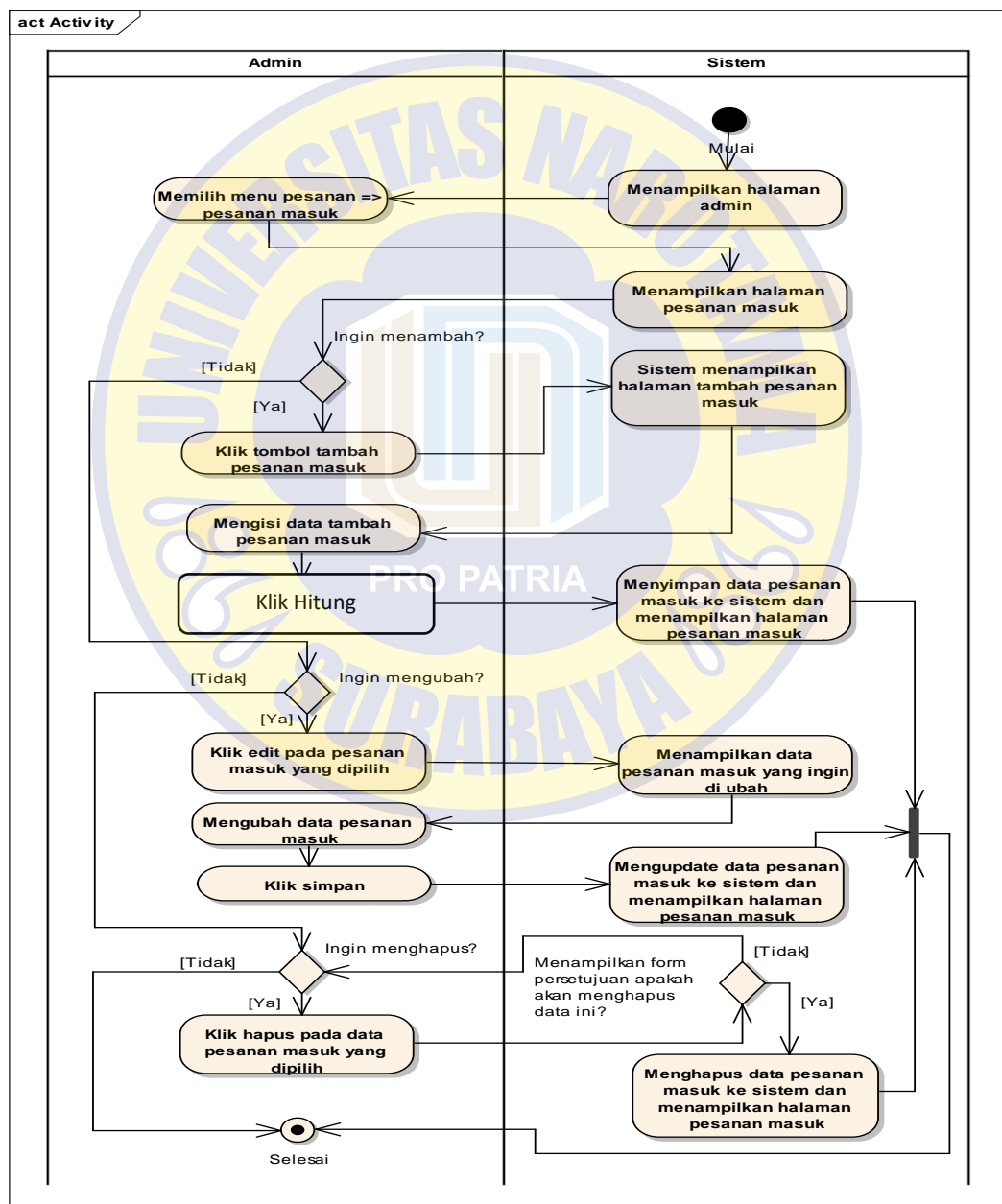
Pada *activity diagram* ini *user* dapat mengelola data pesanan *customer*, seperti menambah pesanan *customer*, mengubah pesanan *customer* dan menghapus pesanan *customer*. Fitur ini digunakan apabila terdapat *customer* memesan produk.



Gambar 4. 6 Activity Diagram Mengelola Pesanan Customer

4.3.3.4 Activity Diagram Mengelola Pesanan Masuk

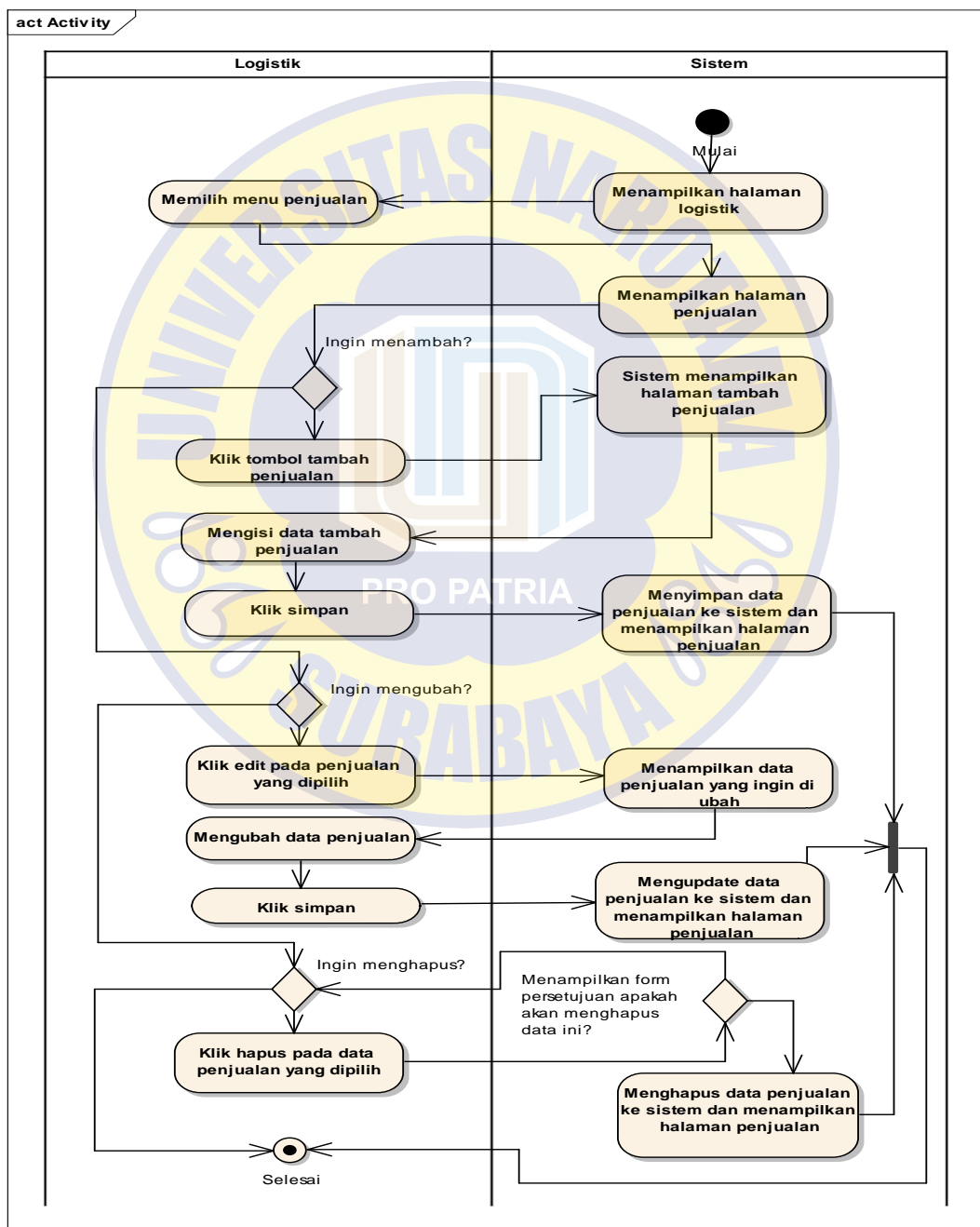
Pada *activity diagram* ini *user* dapat mengelola data pesanan masuk, seperti menambah pesanan masuk, mengubah pesanan masuk dan menghapus pesanan masuk. Fitur ini digunakan untuk menghitung jumlah bahan baku yang dibutuhkan secara otomatis untuk setiap kali jumlah produk yang dipesan.



Gambar 4. 7 Activity Diagram Mengelola Pesanan Masuk

4.3.3.5 Activity Diagram Mengelola Penjualan

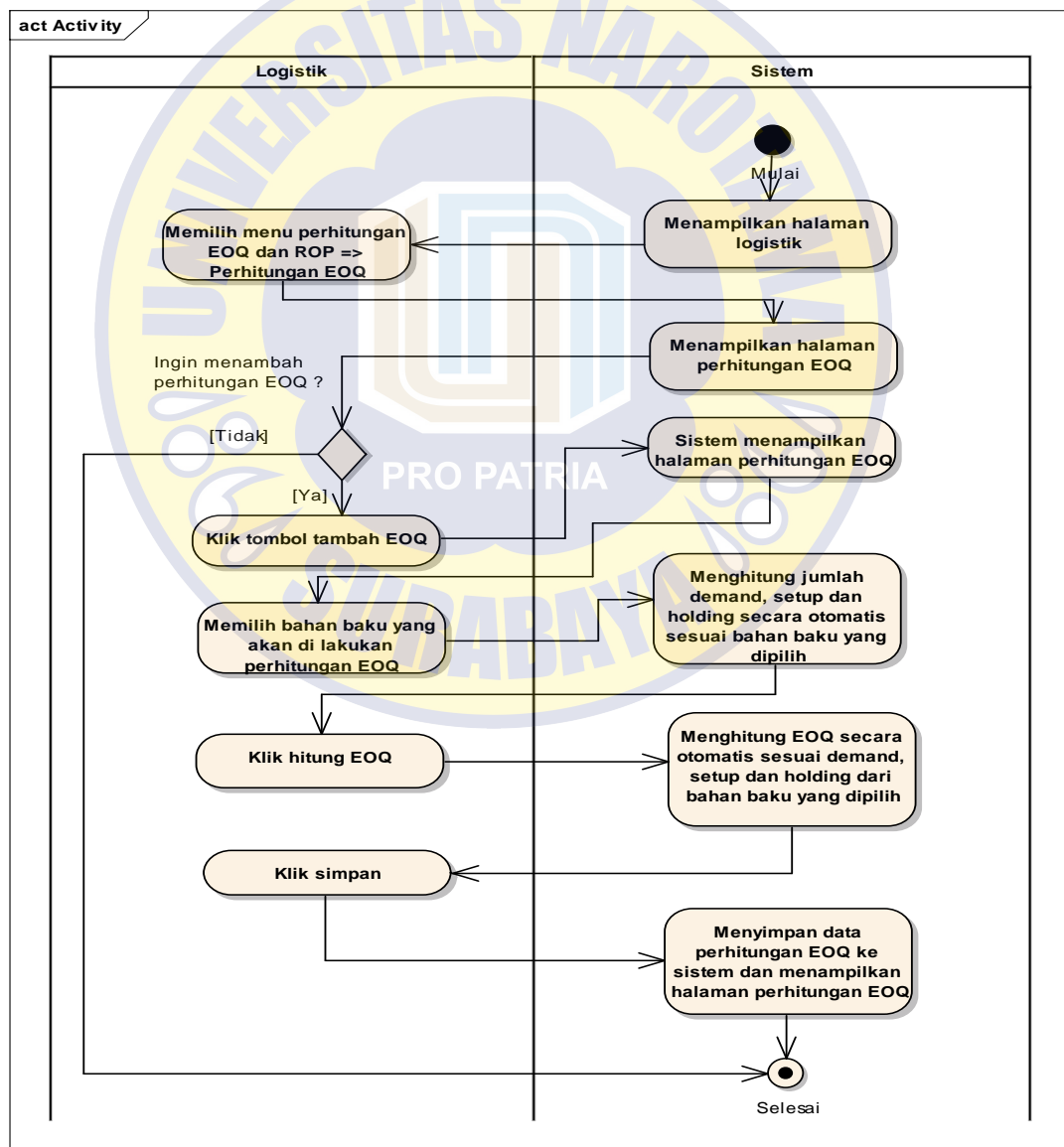
Pada *activity diagram* ini *user* dapat mengelola data penjualan, seperti menambah penjualan, mengubah penjualan dan menghapus penjualan. Data penjualan ini nantinya akan dibuat untuk meramalkan jumlah permintaan *customer* terhadap produk.



Gambar 4. 8 Activity Diagram Mengelola Penjualan

4.3.3.6 Activity Diagram Input Perhitungan EOQ

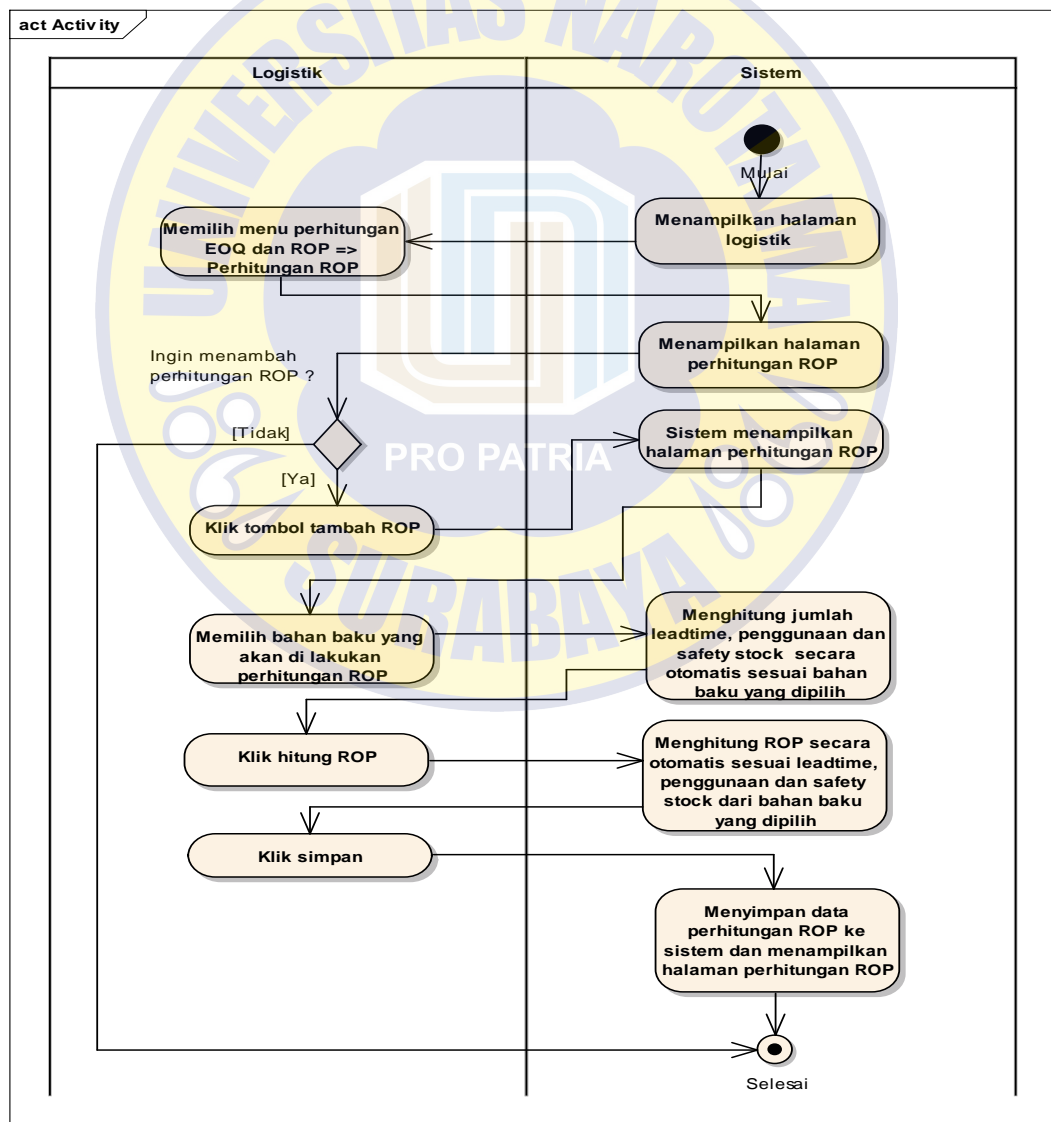
Pada *activity diagram* ini *user* dapat menambah perhitungan EOQ sesuai bahan baku. EOQ digunakan untuk mengoptimalkan jumlah pembelian bahan baku agar tidak terjadi kekurangan stok bahan baku. Perhitungan dilakukan dengan memilih bahan baku, kemudian akan muncul *demand*, *setup* dan *holding* secara otomatis. Kemudian *user* memilih tombol hitung EOQ untuk menghitung jumlah EOQ sesuai bahan baku yang dipilih.



Gambar 4. 9 Activity Diagram Input Perhitungan EOQ

4.3.3.7 Activity Diagram Input Perhitungan ROP

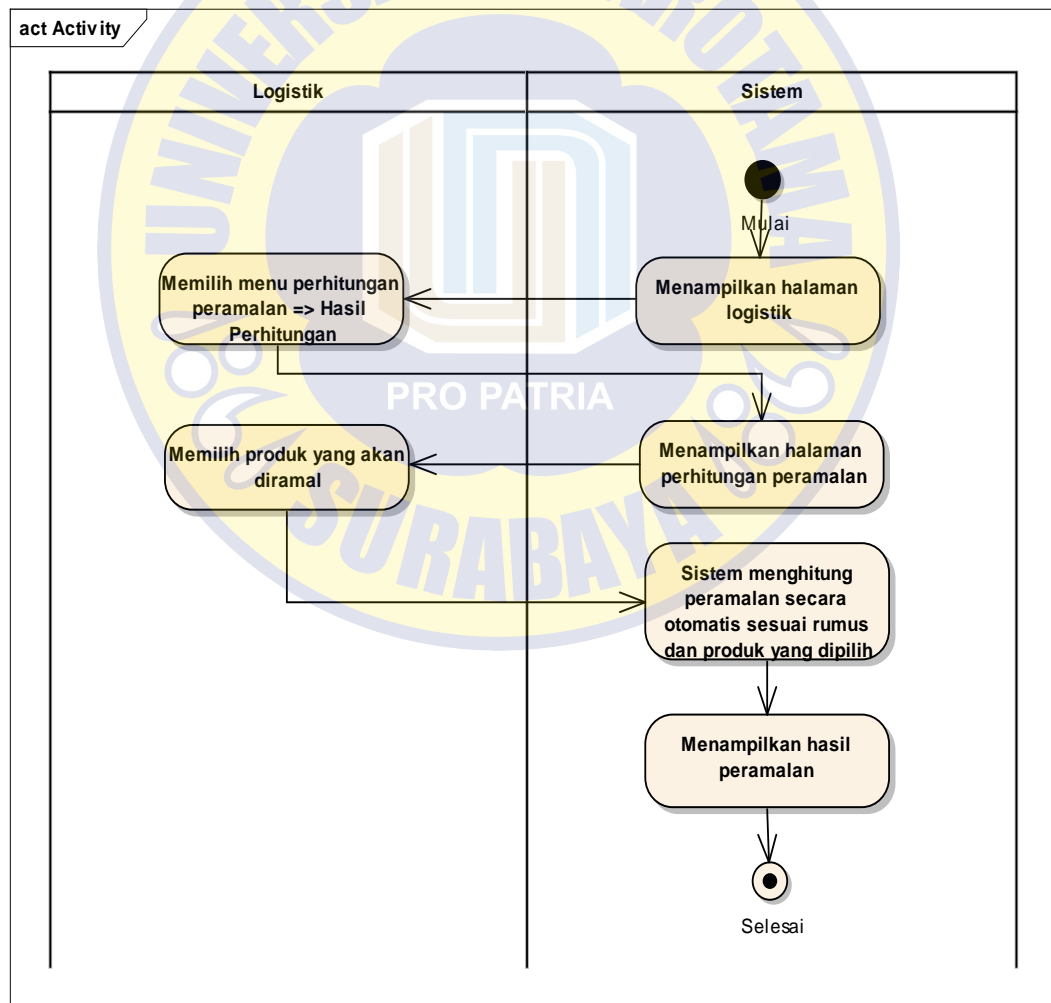
Pada *activity diagram* ini *user* dapat menambah perhitungan ROP sesuai bahan baku. ROP digunakan untuk mengetahui kapan perusahaan harus membeli bahan baku agar tidak terjadi ketelatan dalam pembelian bahan baku. Perhitungan dilakukan dengan memilih bahanbaku, kemudian akan muncul *leadtime*, penggunaan dan *safety stock* secara otomatis. Kemudian *user* memilih tombol ROP untuk menghitung jumlah ROP sesuai bahan baku yang dipilih.



Gambar 4. 10 Activity Diagram Input Perhitungan ROP

4.3.3.8 Activity Diagram Input Perhitungan Peramalan

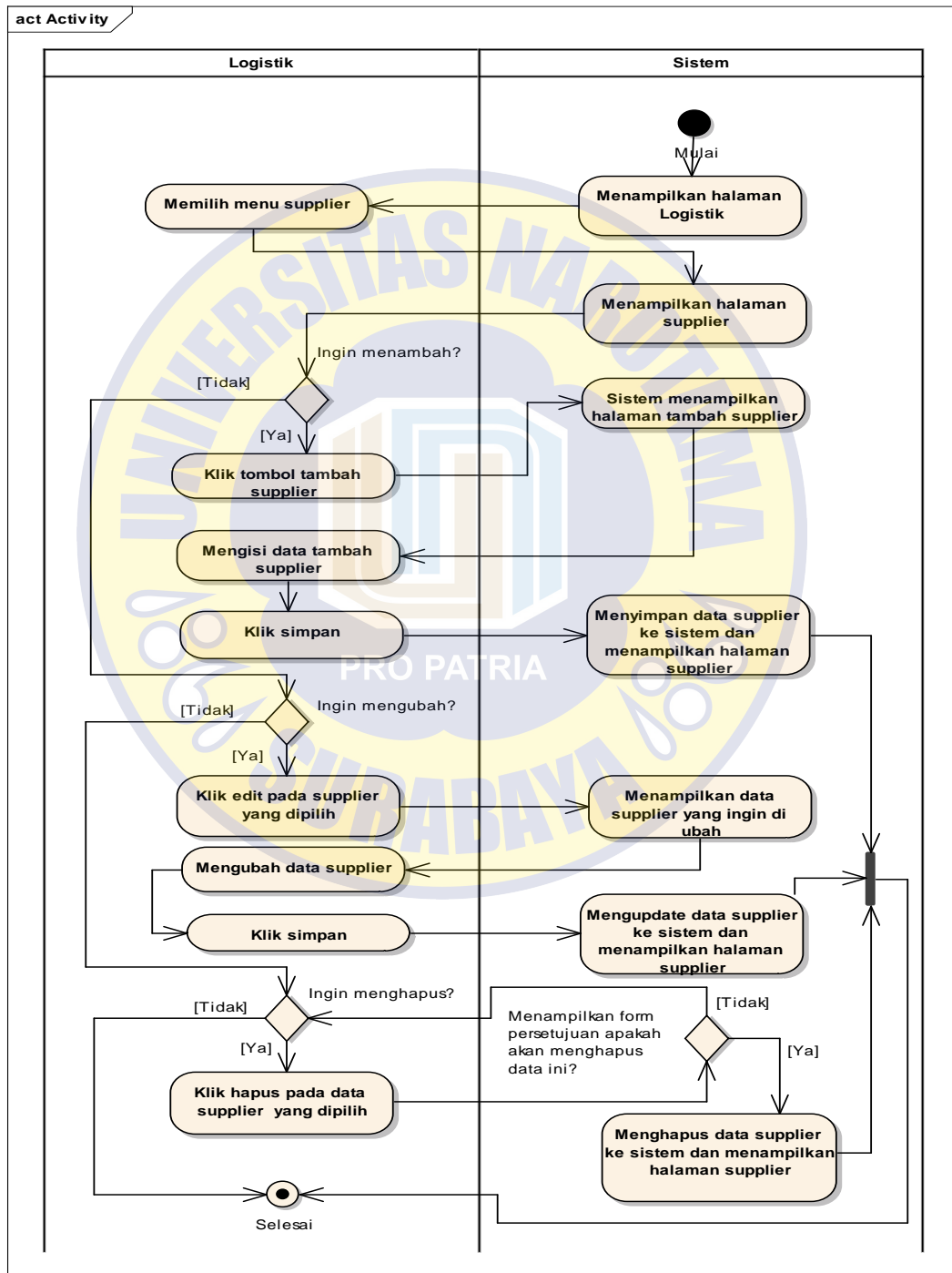
Pada activity diagram ini user dapat meramalkan permintaan customer terhadap produk ke depan. Perhitungan peramalan ini sesuai dengan metode trend moment yang dapat mengetahui data masa depan berdasarkan data masa lalu. Data yang digunakan untuk melakukan peramalan adalah data penjualan tahun sebelumnya selama 3 tahun yang terdapat pada fitur mengelola penjualan. Perhitungan ini menghasilkan prediksi periode berikutnya selama 1 tahun yang berisi bulan, tahun, periode berikutnya, hasil perhitungan dan indeks musim.



Gambar 4. 11 Activity Diagram Input Perhitungan Peramalan

4.3.3.9 Activity Diagram Mengelola Supplier

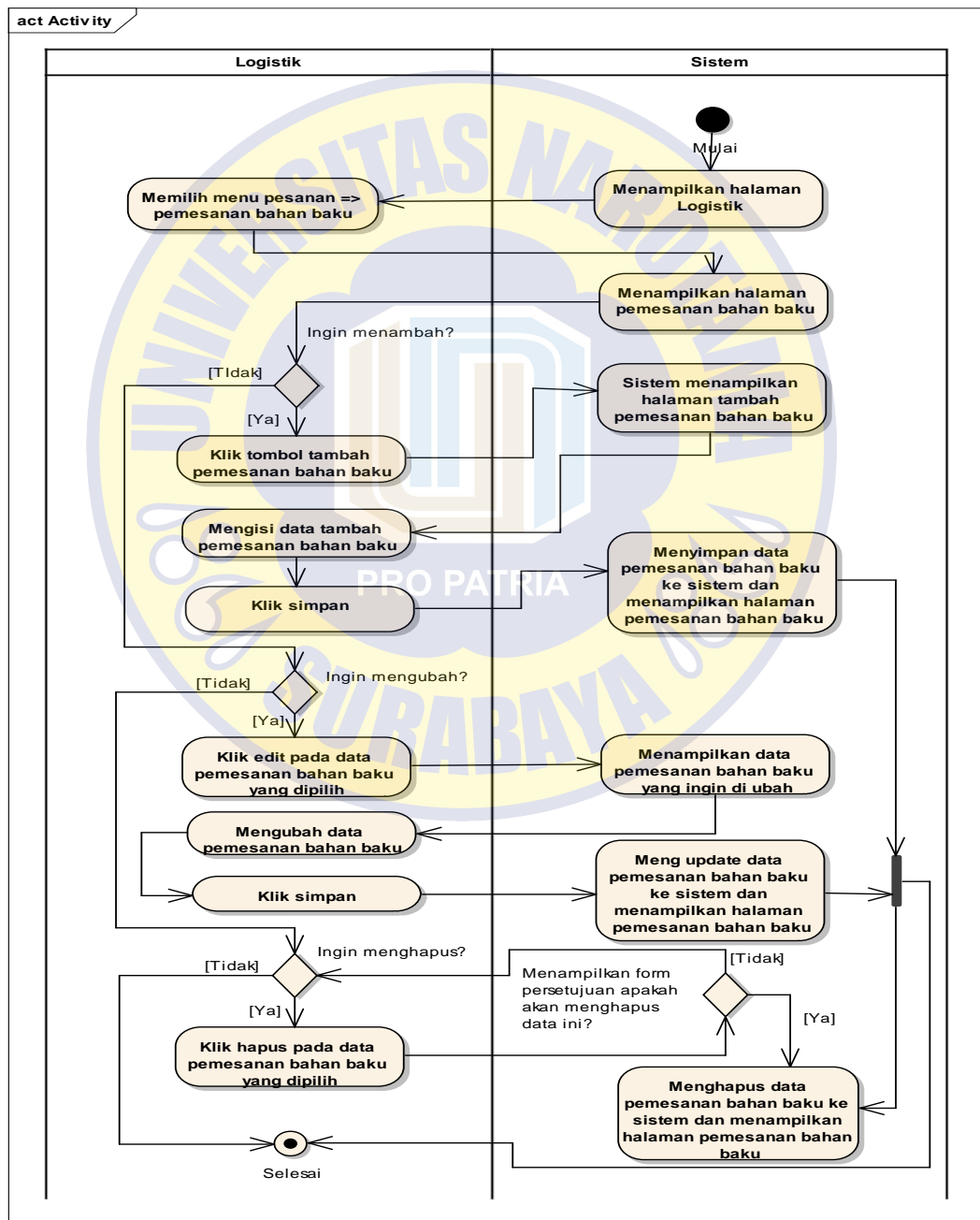
Pada *activity diagram* ini *user* dapat mengelola data *supplier*, seperti menambah *supplier*, mengubah *supplier* dan menghapus *supplier*.



Gambar 4. 12 Activity Diagram Mengelola Supplier

4.3.3.10 Activity Diagram Mengelola Pemesanan Bahan Baku

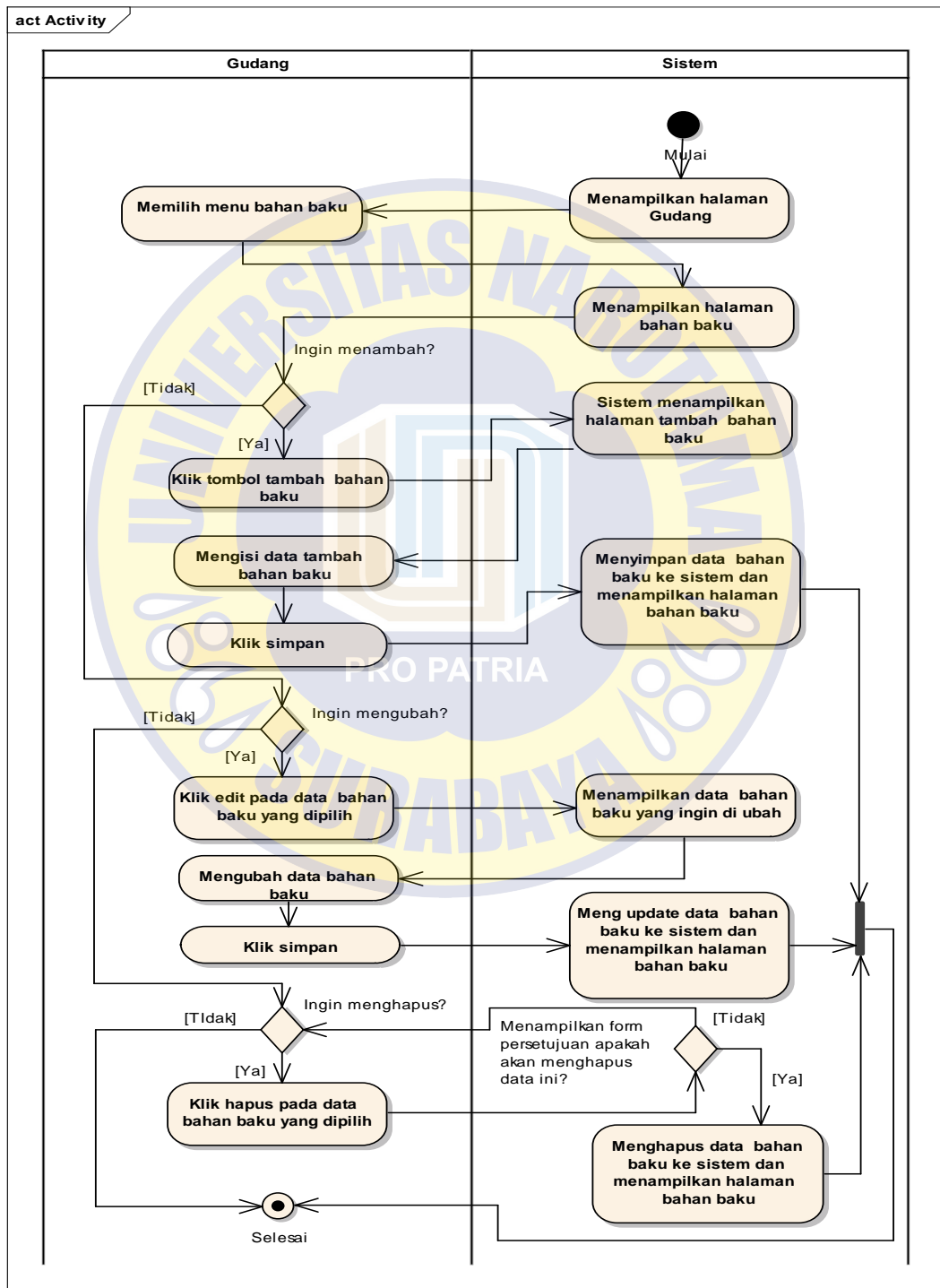
Pada *activity diagram* ini *user* dapat mengelola data pemesanan bahan baku, seperti menambah pemesanan bahan baku, mengubah pemesanan bahan baku dan menghapus pemesanan bahan baku. Fitur ini digunakan untuk memesan bahan baku ke *supplier*.



Gambar 4. 13 Activity Diagram Mengelola Pemesanan Bahan Baku

4.3.3.11 Activity Diagram Mengelola Bahan Baku

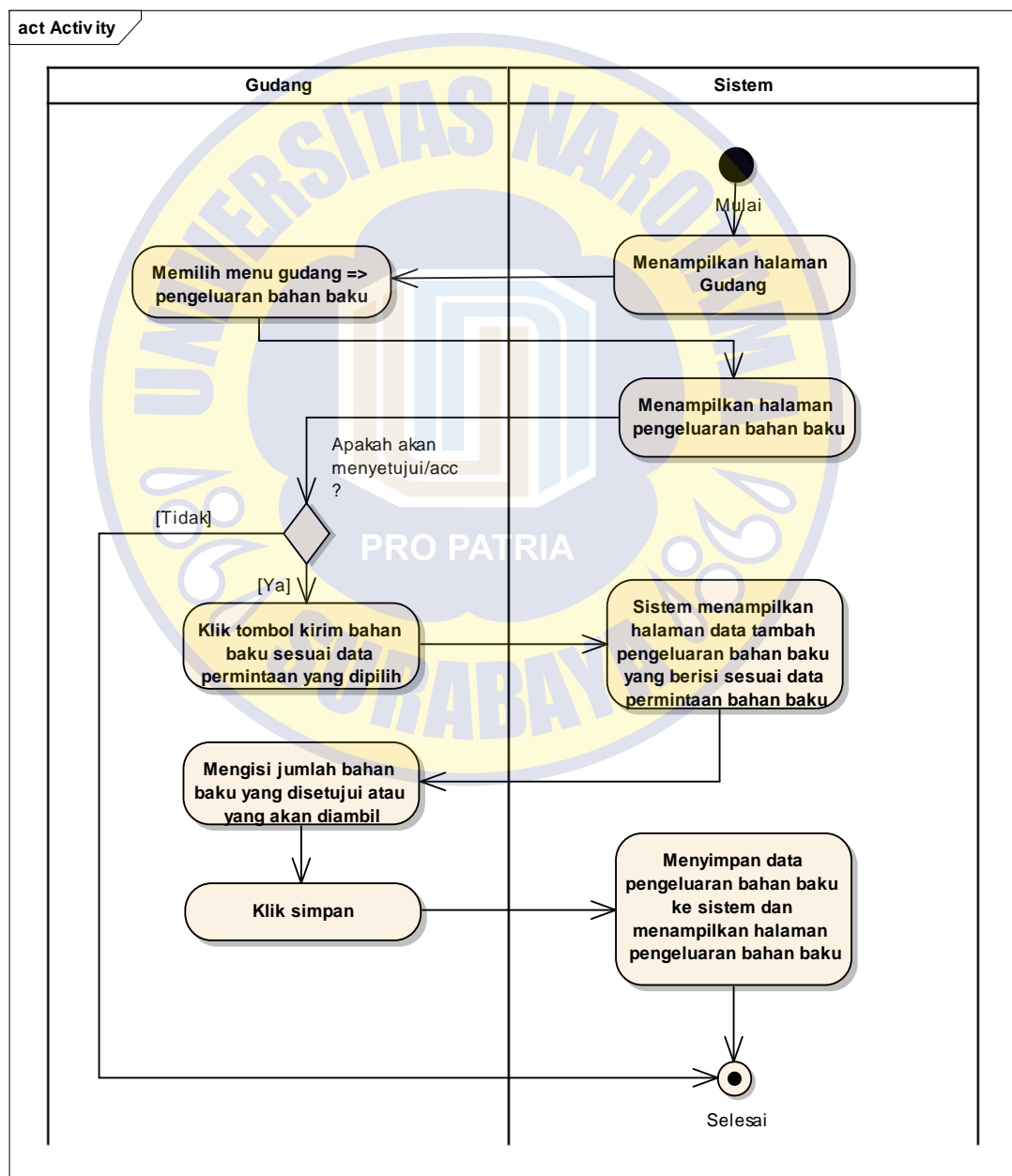
Pada *activity diagram* ini user dapat mengelola data bahan baku, seperti menambah bahan baku, mengubah bahan baku dan menghapus bahan baku.



Gambar 4. 14 Activity Diagram Mengelola Bahan Baku

4.3.3.12 Activity Diagram Mengelola Pengeluaran Bahan Baku

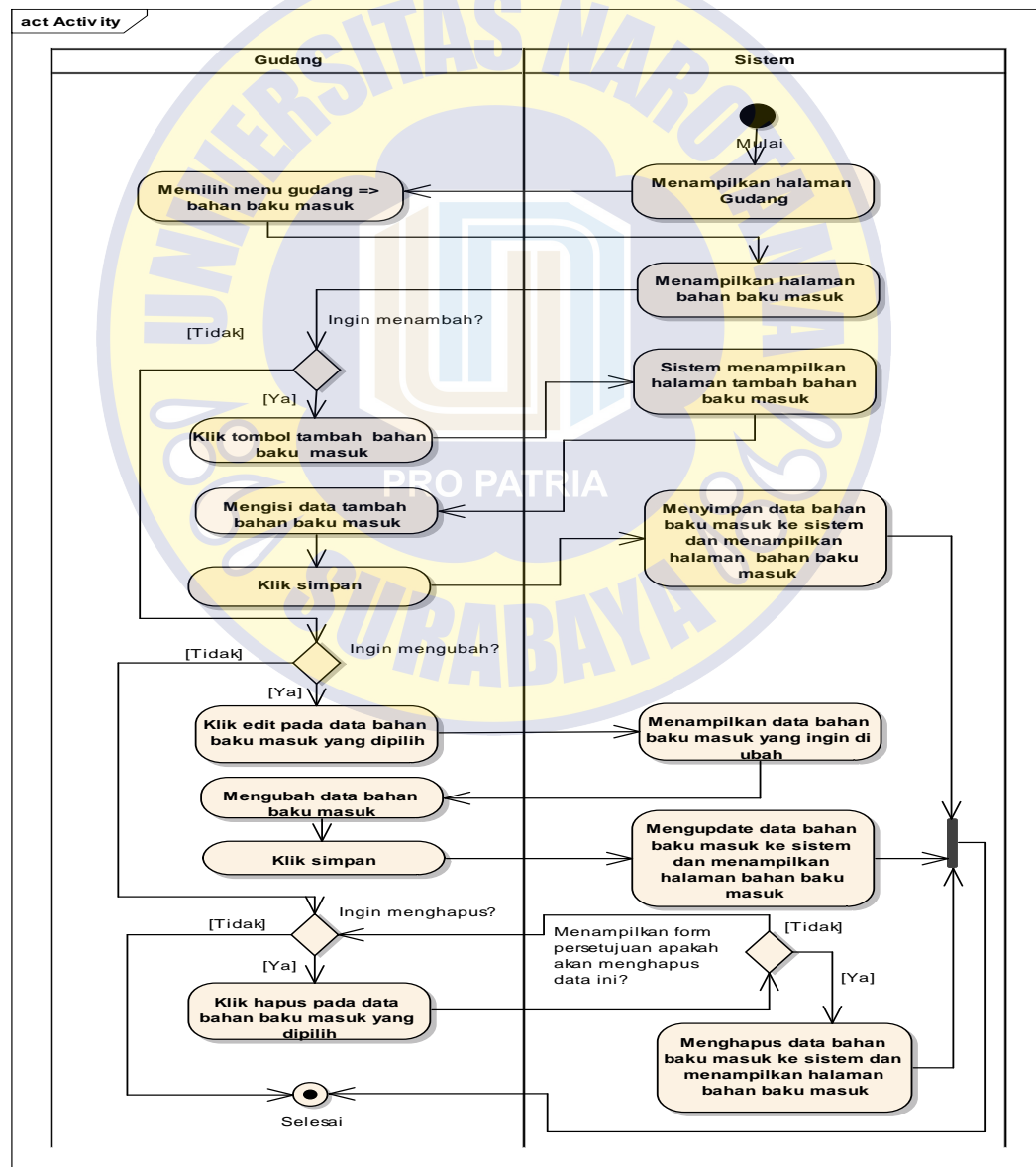
Pada *activity diagram* ini *user* dapat mengelola data pengeluaran bahan baku, seperti menambah jumlah pengeluaran bahan baku. Fitur ini digunakan untuk menerima atau acc jumlah bahan baku yang di butuhkan bagian gudang dari fitur permintaan bahan baku.



Gambar 4. 15 Activity Diagram Mengelola Pengeluaran Bahan Baku

4.3.3.13 Activity Diagram Mengelola Bahan Baku Masuk

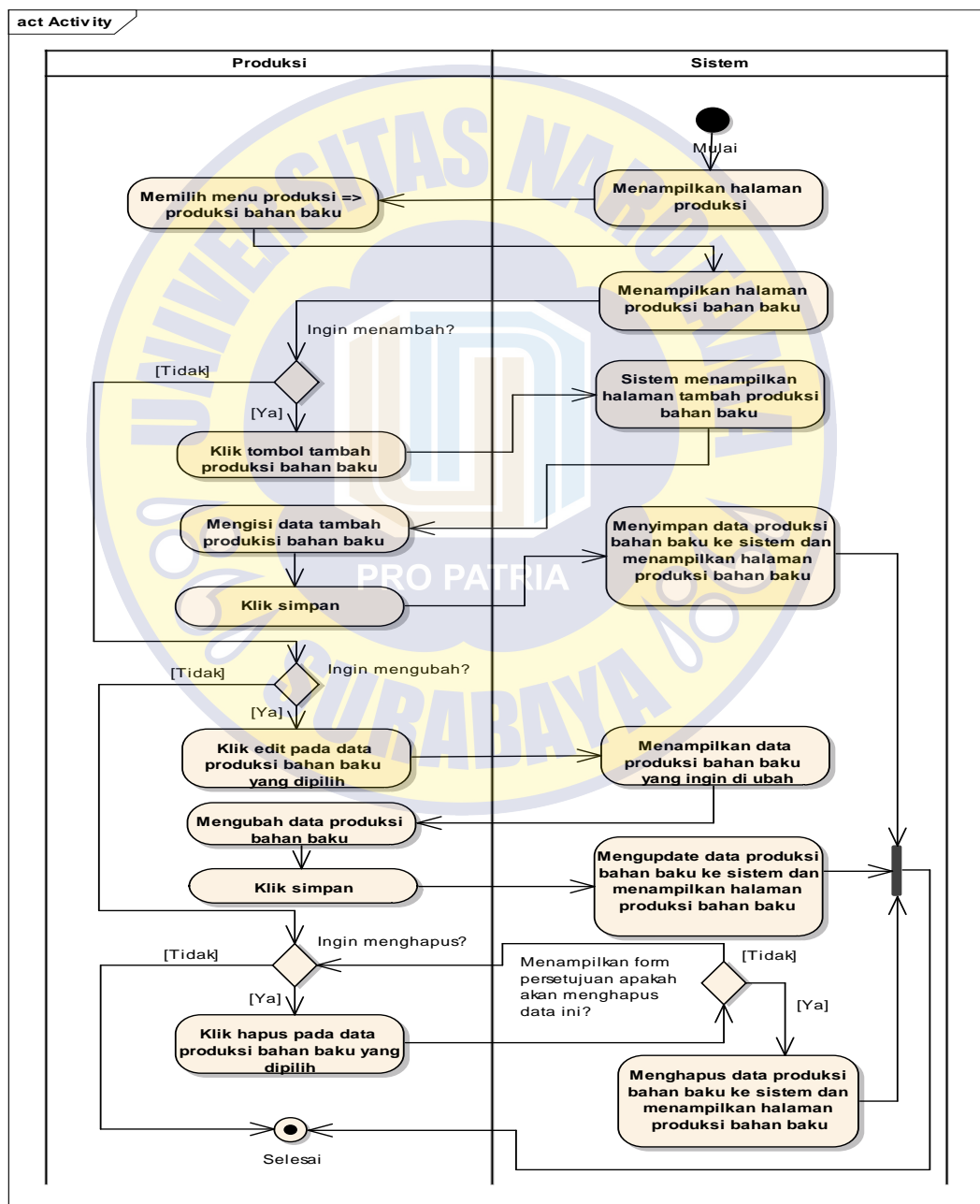
Pada *activity diagram* ini *user* dapat mengelola data bahan baku masuk, seperti menambah bahan baku masuk, mengubah bahan baku masuk dan menghapus bahan baku masuk. Fitur ini digunakan ketika bahan baku yang telah dipesan oleh bagian logistik pada fitur pemesanan bahan baku telah tiba ke gudang. Kemudian *user* menginputkan bahan baku yang datang ke sistem sesuai no pesanan dan nama *supplier*.



Gambar 4. 16 Activity Diagram Mengelola Bahan Baku Masuk

4.3.3.14 Activity Diagram Mengelola Produksi Bahan Baku

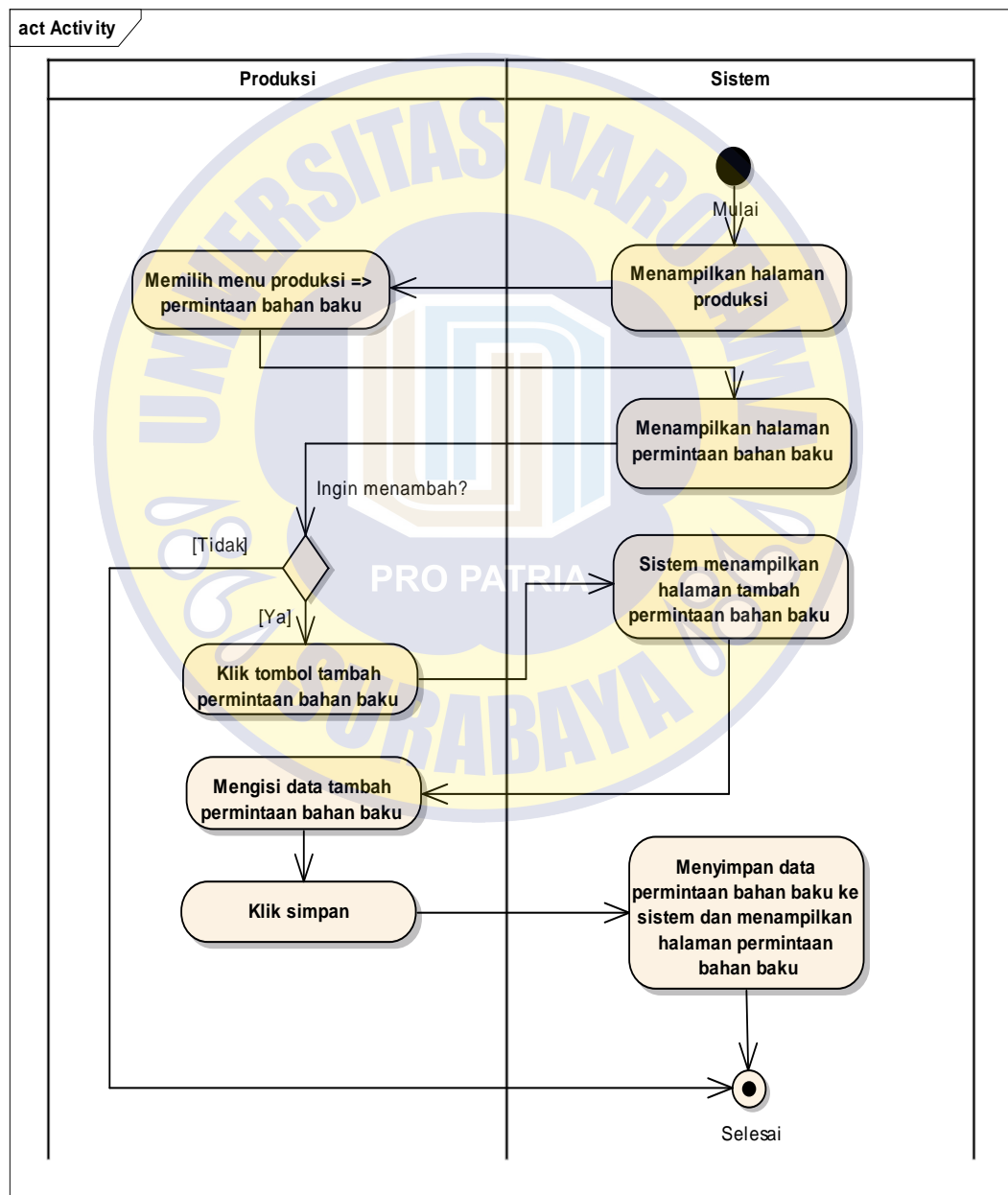
Pada *activity diagram* ini *user* dapat mengelola data produksi bahan baku, seperti menambah produksi, mengubah produksi dan menghapus produksi. Fitur ini digunakan ketika perusahaan akan memproduksi bahan baku untuk dijadikan produk.



Gambar 4. 17 Activity Diagram Mengelola Produksi Bahan Baku

4.3.3.15 Activity Diagram Mengelola Permintaan Bahan Baku

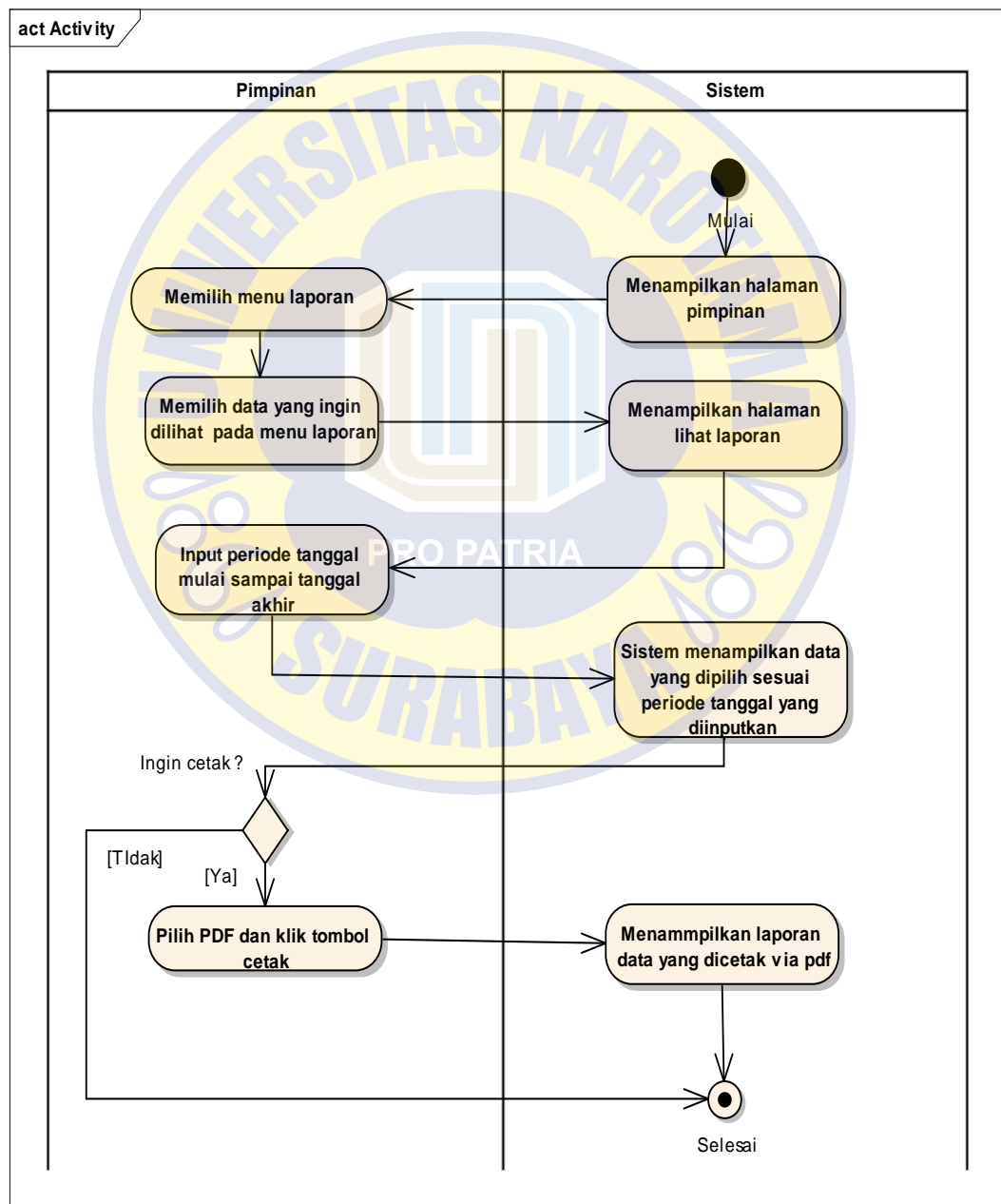
Pada *activity diagram* ini *user* dapat mengelola data permintaan bahan baku, seperti menambah permintaan bahan baku. Fitur ini digunakan untuk meminta bahan baku dan jumlah bahan baku yang dibutuhkan dalam proses produksi ke bagian gudang.



Gambar 4. 18 Activity Diagram Mengelola Permintaan Bahan Baku

4.3.3.16 Activity Diagram Melihat Laporan

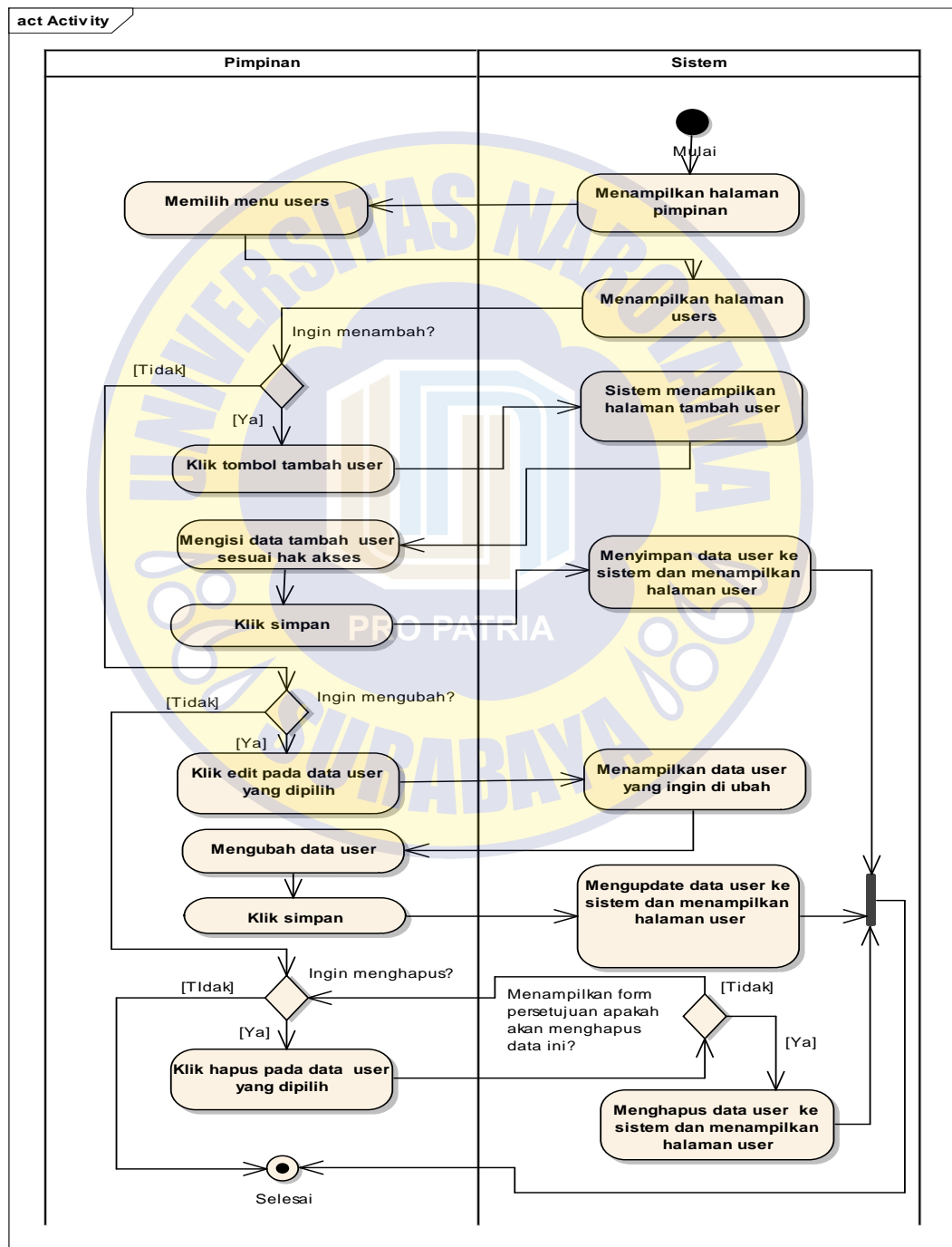
Pada *activity diagram* ini *user* dapat melihat laporan data persediaan bahan baku. *User* memilih data yang akan dilihat, kemudian menginputkan periode dari tanggal mulai sampai tanggal akhir, maka sistem akan menampilkan data yang dipilih sesuai periode tanggal. *User* juga dapat mencetak data laporan bertipe PDF.



Gambar 4. 19 Activity Diagram Melihat Laporan

4.3.3.17 Activity Diagram Mengelola Users

Pada *activity diagram* ini *user* dapat mengelola data *users*, seperti menambah *user*, mengubah *user* dan menghapus *user*. Pimpinan dapat menentukan hak akses pada setiap *user* yang dipilih.



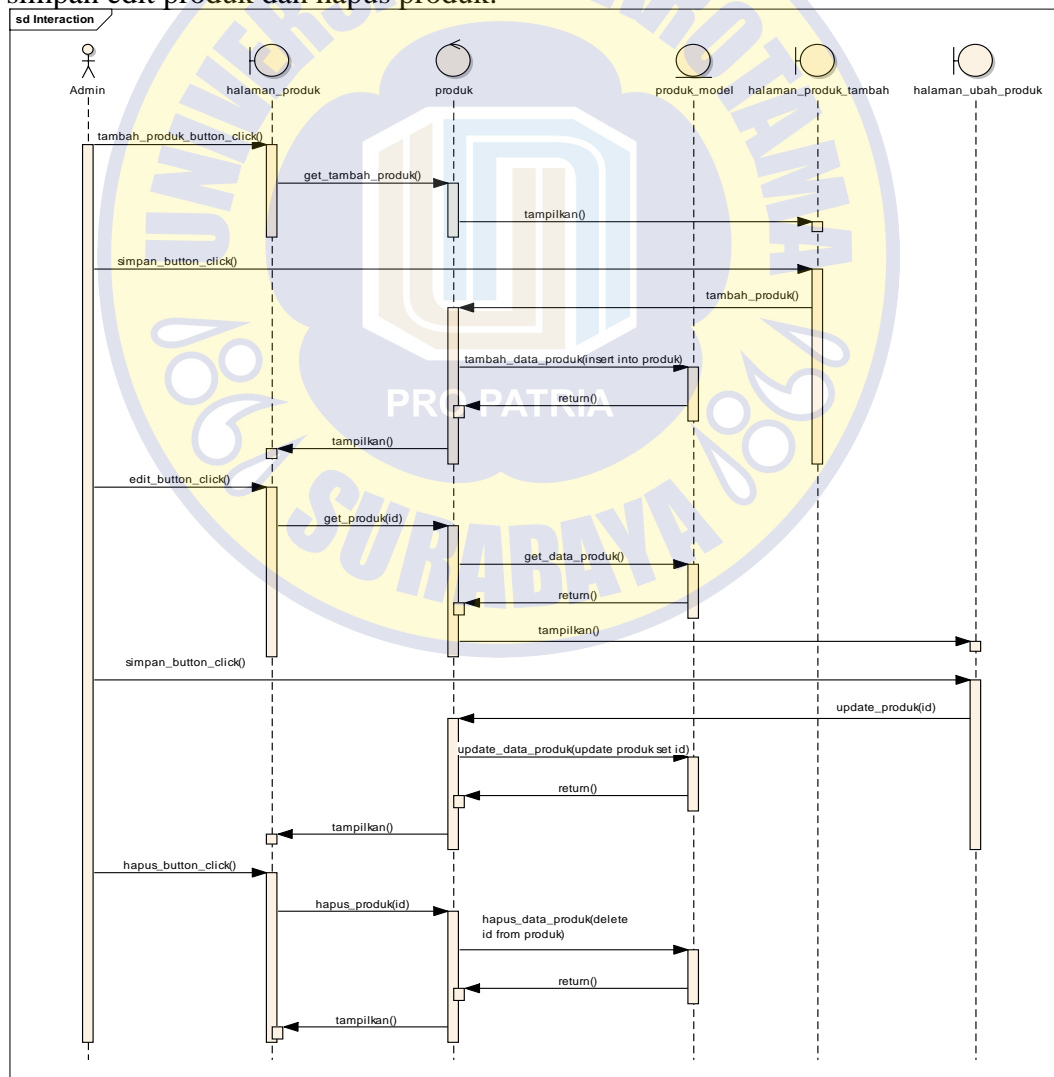
Gambar 4. 20 Activity Diagram Mengelola Users

4.3.4 Sequence Diagram

Sequence Diagram menjelaskan bagaimana komunikasi atau pesan antar objek pada sistem. Berikut adalah *sequence diagram* pada sistem yang akan diterapkan.

4.3.4.1 Sequence Diagram Mengelola Produk

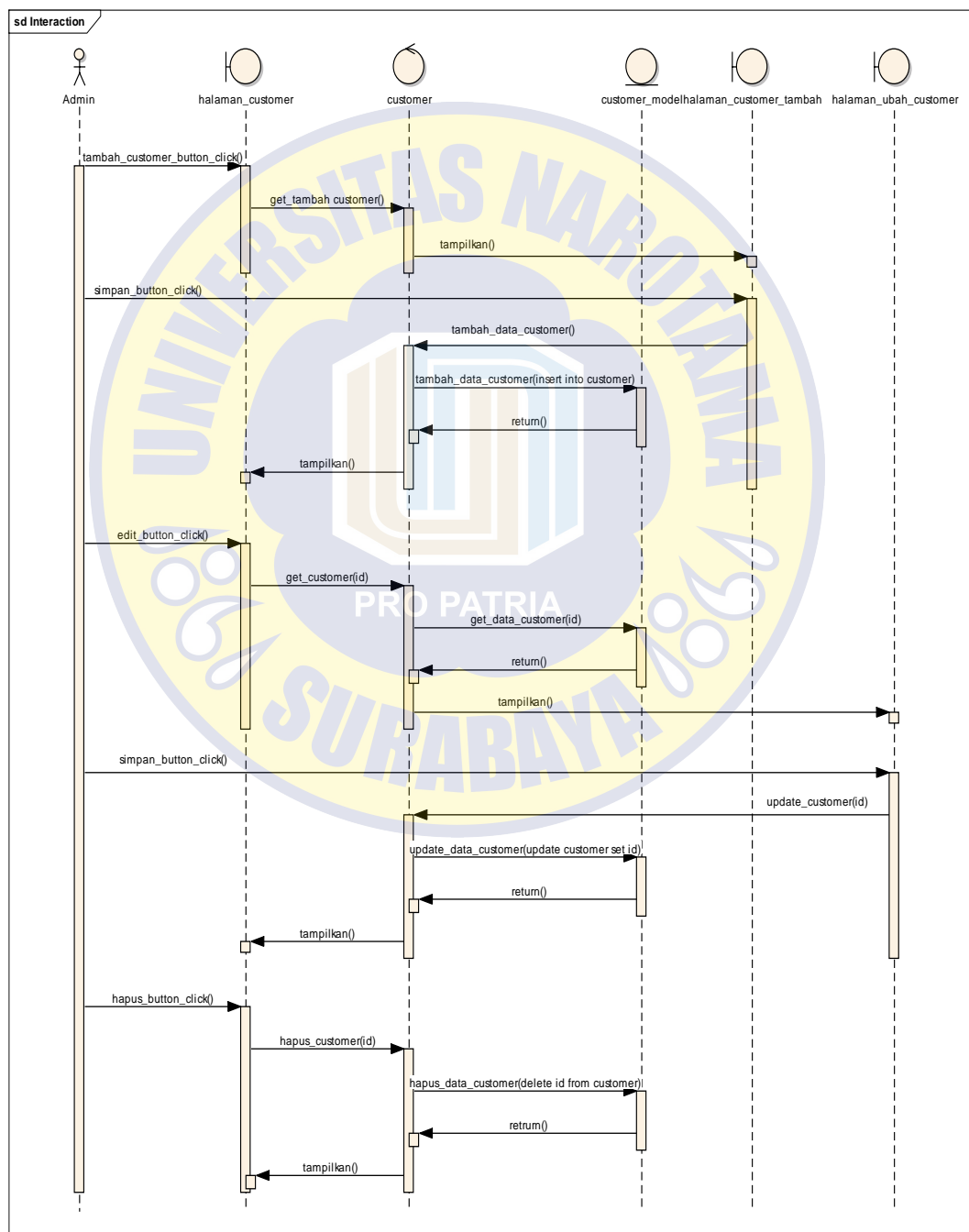
Pada *sequence diagram* ini *user* melakukan aktivitas menekan tombol yang mengakses *database*, seperti tambah produk, simpan tambah produk, edit produk, simpan edit produk dan hapus produk.



Gambar 4. 21 Sequence Diagram Mengelola Produk

4.3.4.2 Sequence Diagram Mengelola Customer

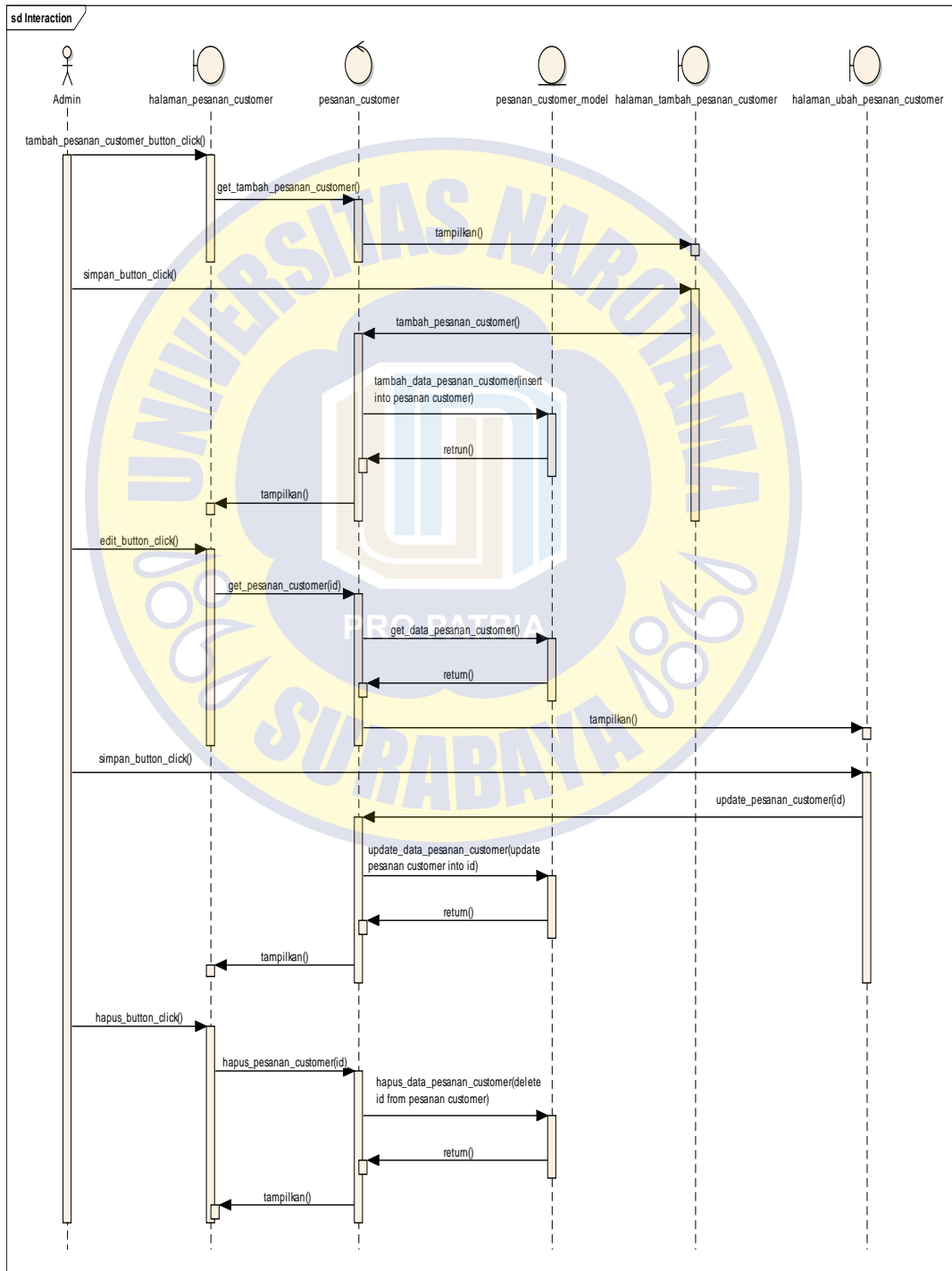
Pada *sequence diagram* ini user melakukan aktivitas menekan tombol yang mengakses database, seperti tambah *customer*, simpan tambah *customer*, edit *customer*, simpan edit *customer* dan hapus *customer*.



Gambar 4. 22 Sequence Diagram Mengelola Customer

4.3.4.3 Sequence Diagram Mengelola Pesanan Customer

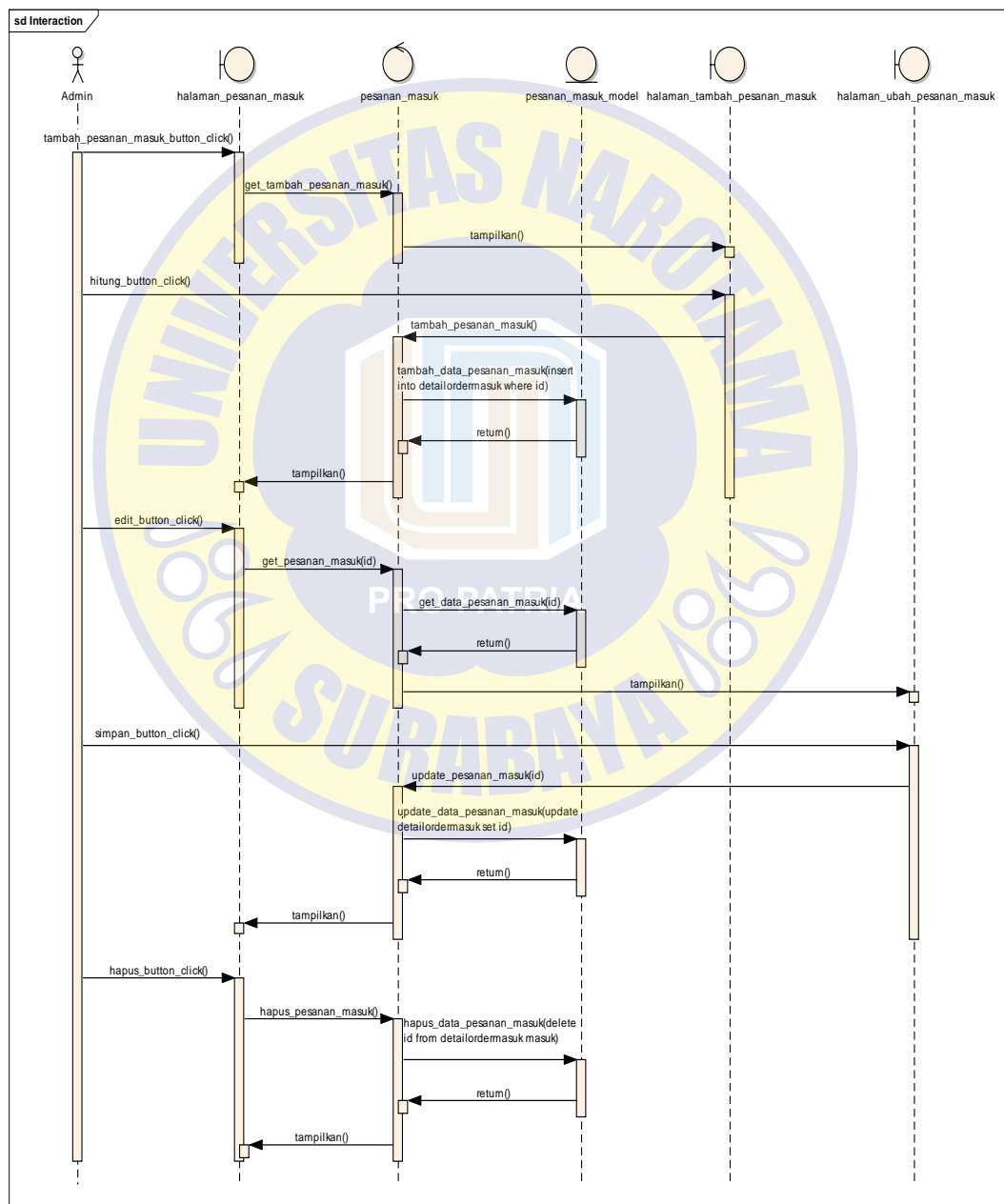
Pada *sequence diagram* ini *user* melakukan aktivitas menekan tombol yang mengakses *database*, seperti tambah pesanan *customer*, simpan tambah pesanan *customer*, edit pesanan *customer*, simpan edit pesanan *customer* dan hapus pesanan *customer*.



Gambar 4. 23 *Sequence Diagram* Mengelola Pesanan Customer

4.3.4.4 Sequence Diagram Mengelola Pesanan Masuk

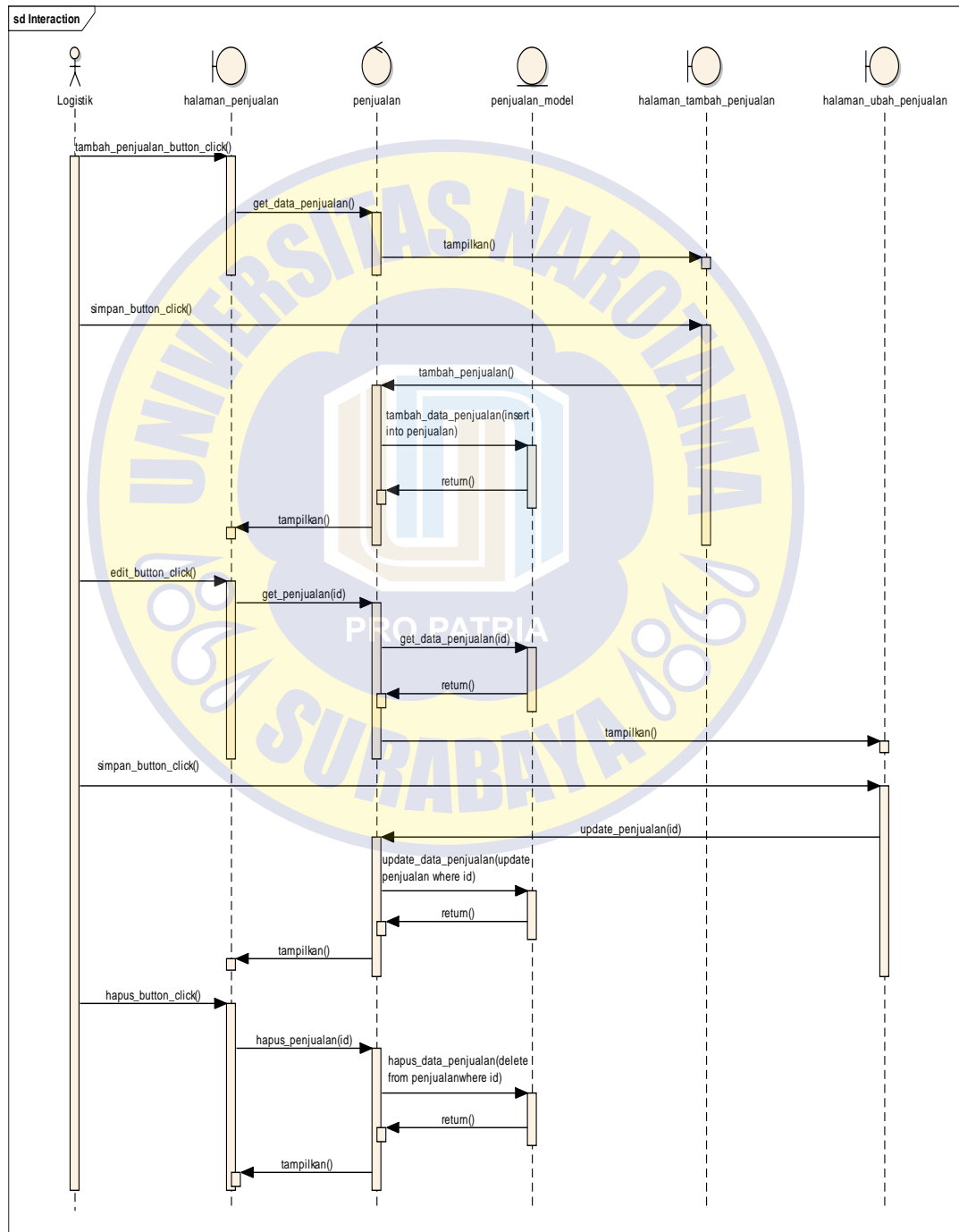
Pada *sequence diagram* ini *user* melakukan aktivitas menekan tombol yang mengakses *database*, seperti tambah pesanan masuk, hitung tambah pesanan masuk, edit pesanan masuk, simpan edit pesanan masuk dan menghapus pesanan masuk.



Gambar 4. 24 *Sequence Diagram* Mengelola Pesanan Masuk

4.3.4.5 Sequence Diagram Mengelola Penjualan

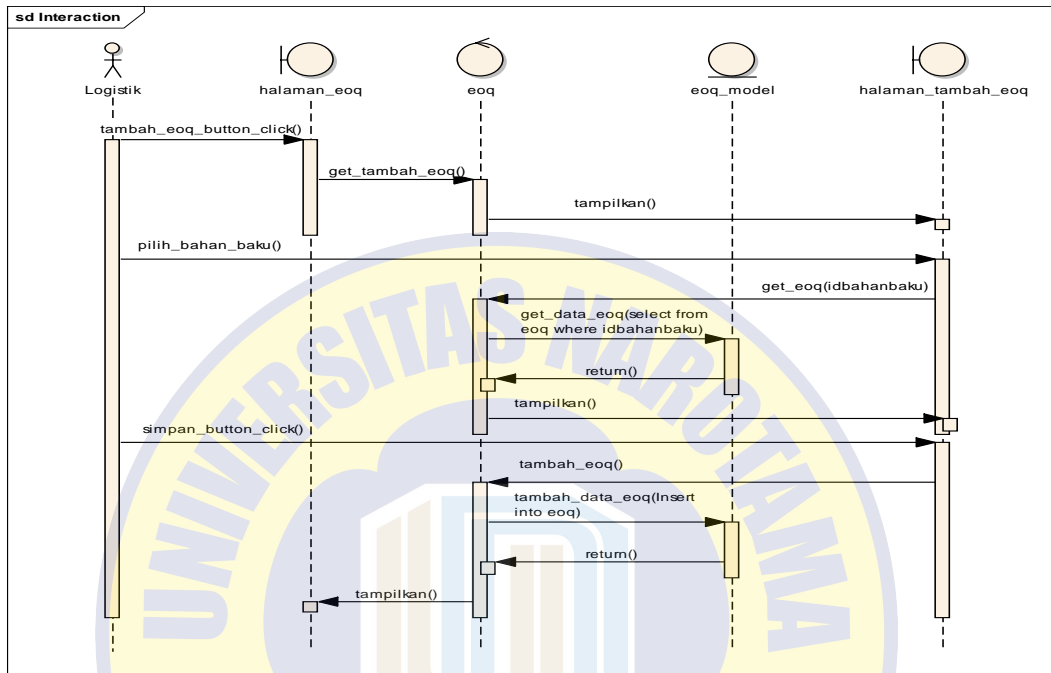
Pada *sequence diagram* ini *user* melakukan aktivitas menekan tombol yang mengakses *database*, seperti tambah penjualan, simpan penjualan, edit penjualan, simpan penjualan dan menghapus penjualan.



Gambar 4. 25 Sequence Diagram Mengelola Penjualan

4.3.4.6 Sequence Diagram Input Perhitungan EOQ

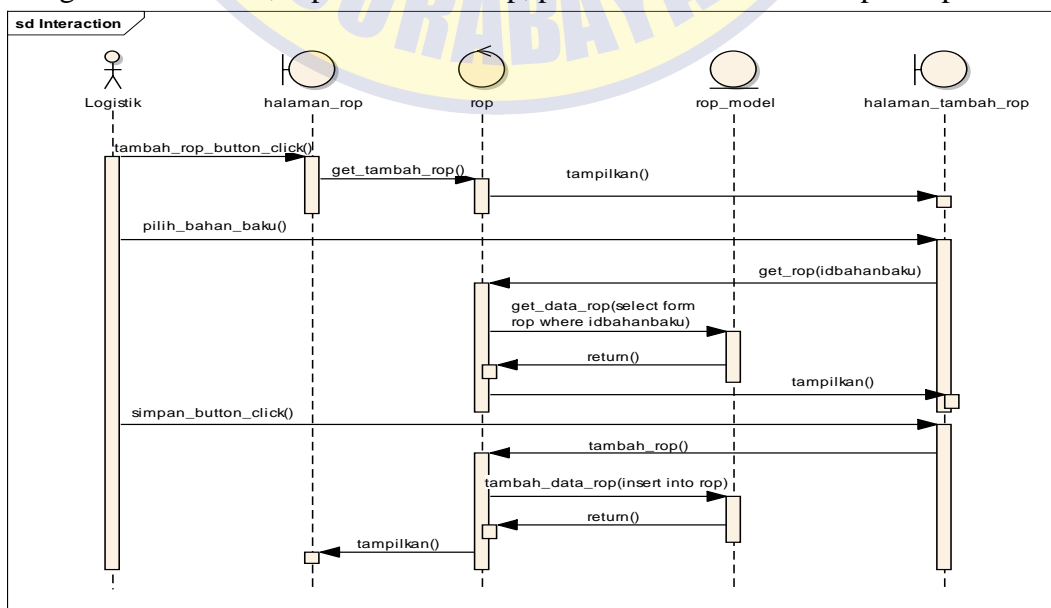
Pada *sequence diagram* ini user melakukan aktivitas menekan tombol yang mengakses *database*, seperti tambah eoq, pilih bahan baku dan simpan eoq.



Gambar 4. 26 *Sequence Diagram Input Perhitungan EOQ*

4.3.4.7 Sequence Diagram Input Perhitungan ROP

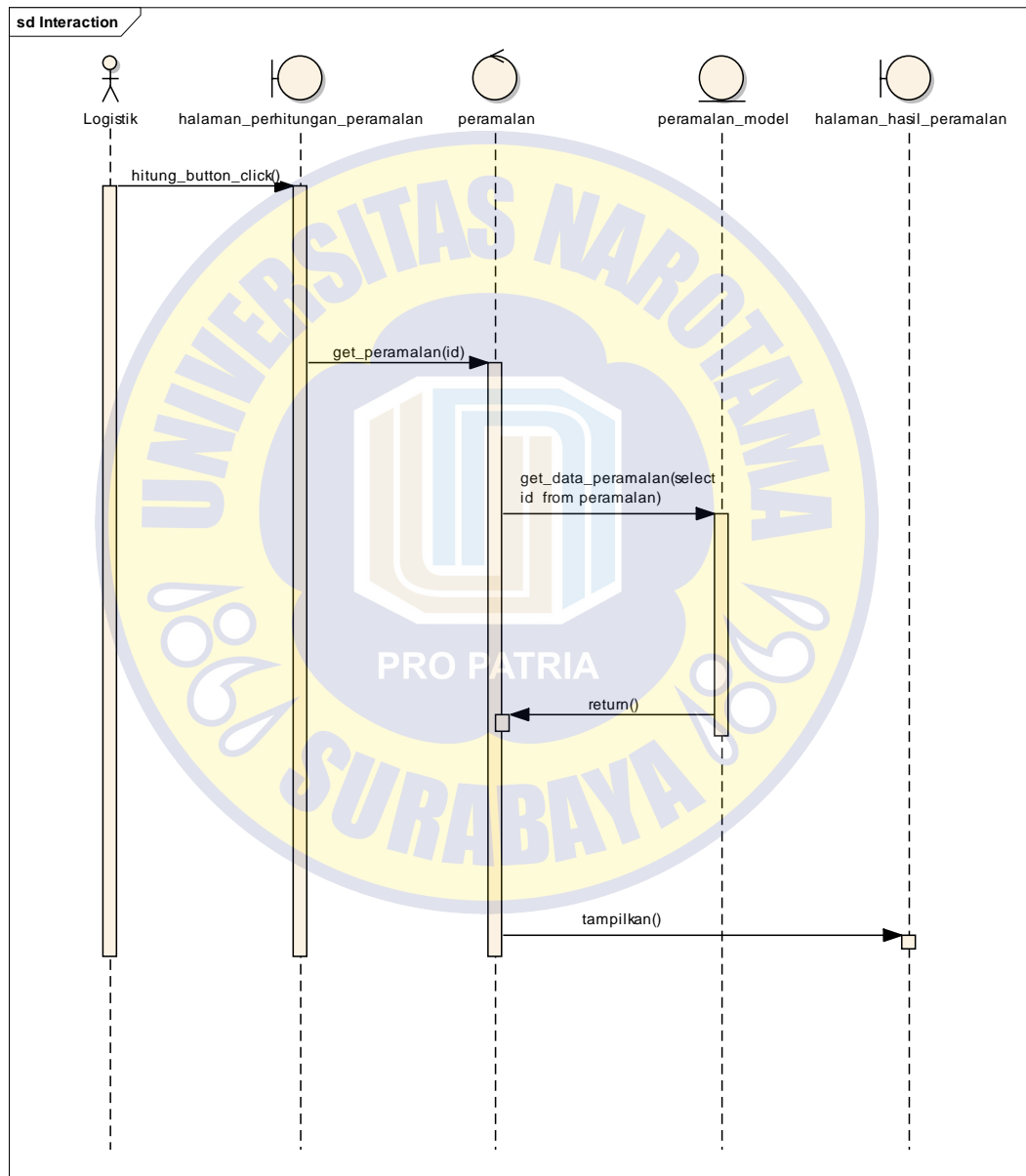
Pada *sequence diagram* ini user melakukan aktivitas menekan tombol yang mengakses *database*, seperti tambah rop, pilih bahan baku dan simpan rop.



Gambar 4. 27 *Sequence Diagram Input Perhitungan ROP*

4.3.4.8 Sequence Diagram Input Perhitungan Peramalan

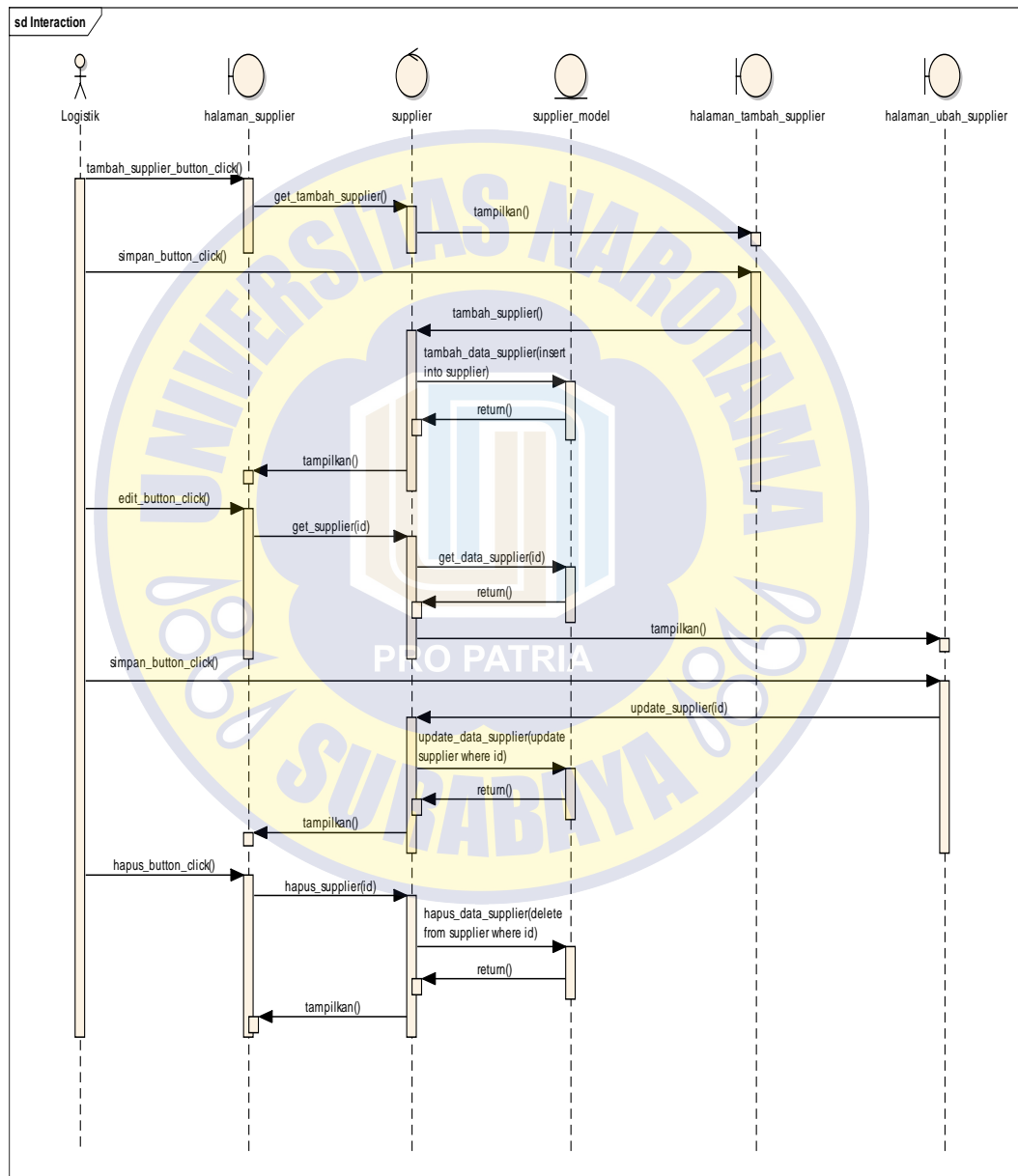
Pada *sequence diagram* ini user melakukan aktivitas menekan tombol yang mengakses *database*, seperti hitung peramalan yang nantinya sistem akan melakukan perhitungan menggunakan metode *trend moment*.



Gambar 4. 28 *Sequence Diagram Input Perhitungan Peramalan*

4.3.4.9 Sequence Diagram Mengelola Supplier

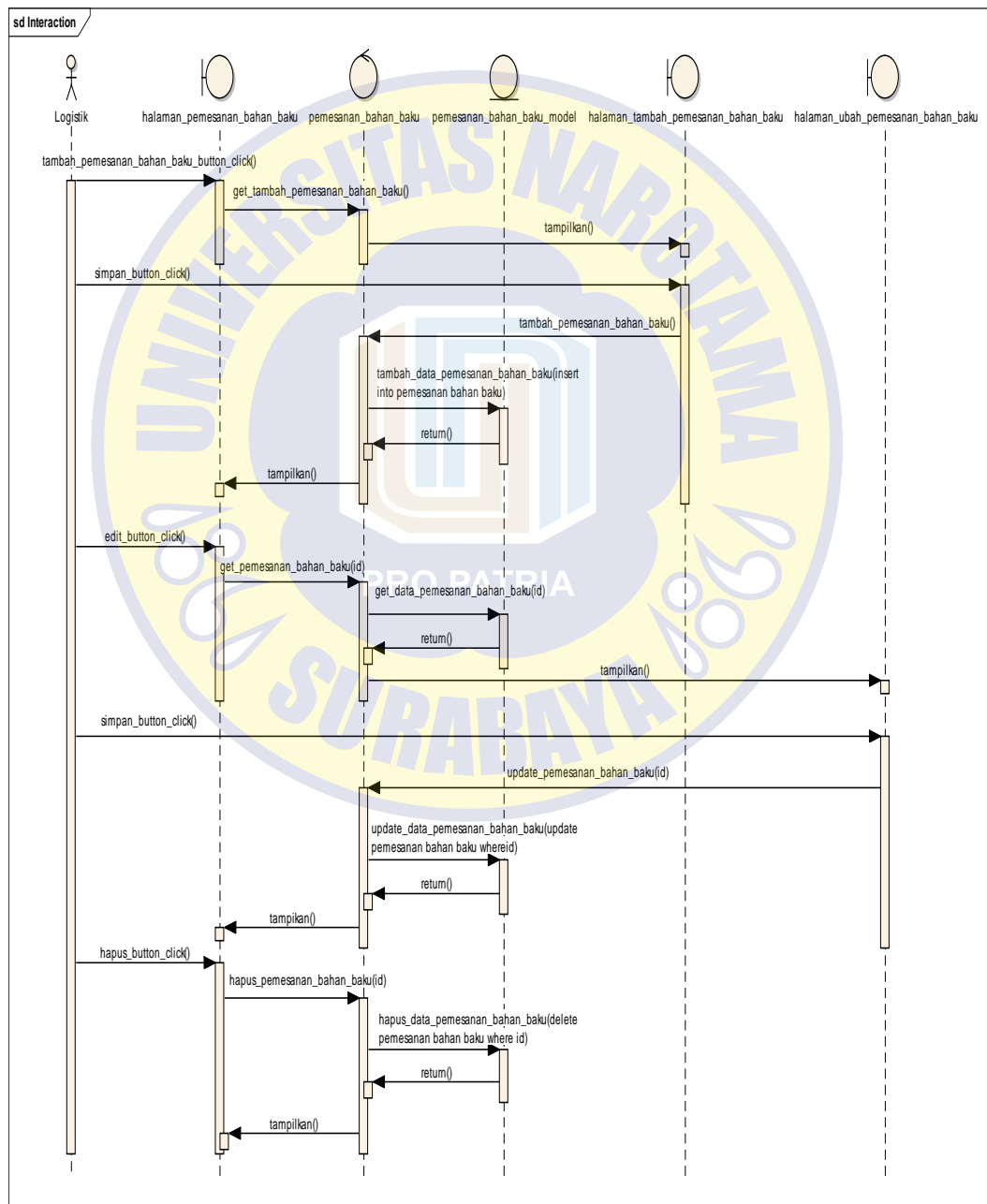
Pada *sequence diagram* ini user melakukan aktivitas menekan tombol yang mengakses *database*, seperti tambah *supplier*, simpan *supplier*, edit *supplier*, simpan *supplier* dan menghapus *supplier*.



Gambar 4. 29 *Sequence Diagram* Mengelola *Supplier*

4.3.4.10 Sequence Diagram Pemesanan Bahan Baku

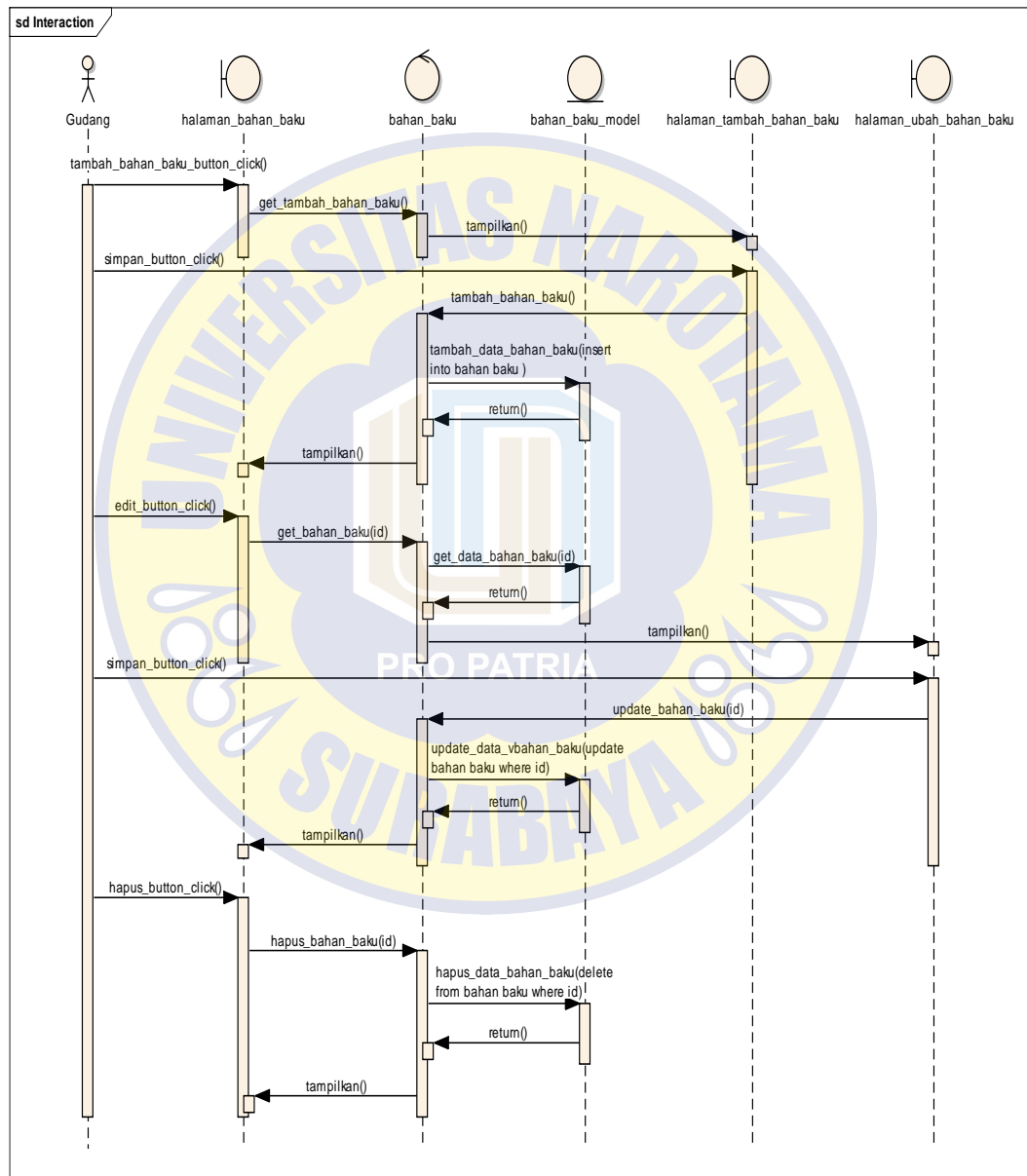
Pada *sequence diagram* ini user melakukan aktivitas menekan tombol yang mengakses *database*, seperti tambah pemesanan bahan baku, simpan pemesanan bahan baku, edit pemesanan bahan baku, simpan pemesanan bahan baku dan menghapus pemesanan bahan baku.



Gambar 4. 30 Sequence Diagram Mengelola Pemesanan Bahan Baku

4.3.4.11 Sequence Diagram Mengelola Bahan Baku

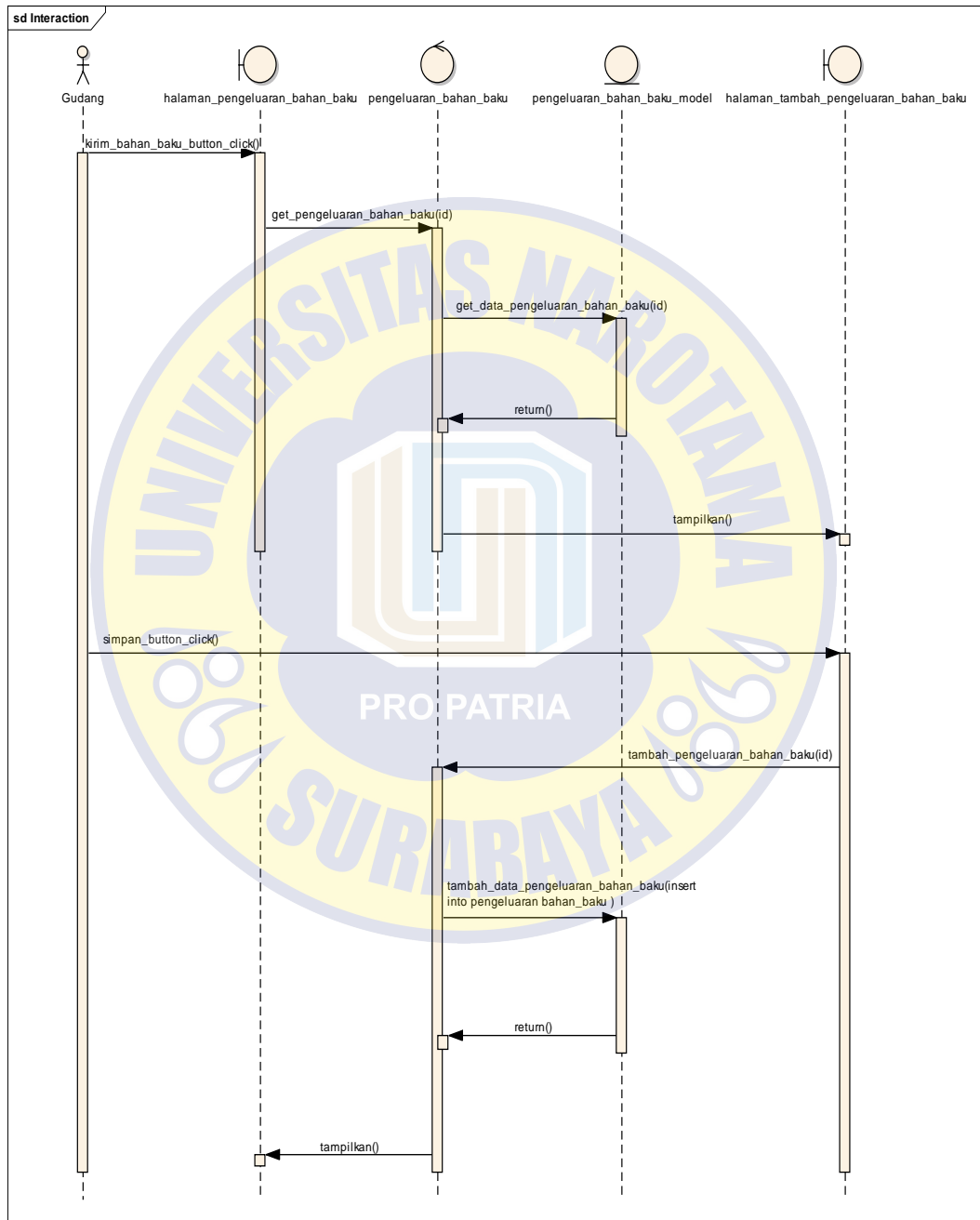
Pada *sequence diagram* ini user melakukan aktivitas menekan tombol yang mengakses *database*, seperti tambah bahan baku, simpan bahan baku, edit bahan baku, simpan bahan baku dan menghapus bahan baku.



Gambar 4. 31 *Sequence Diagram* Mengelola Bahan Baku

4.3.4.12 Sequence Diagram Mengelola Pengeluaran Bahan Baku

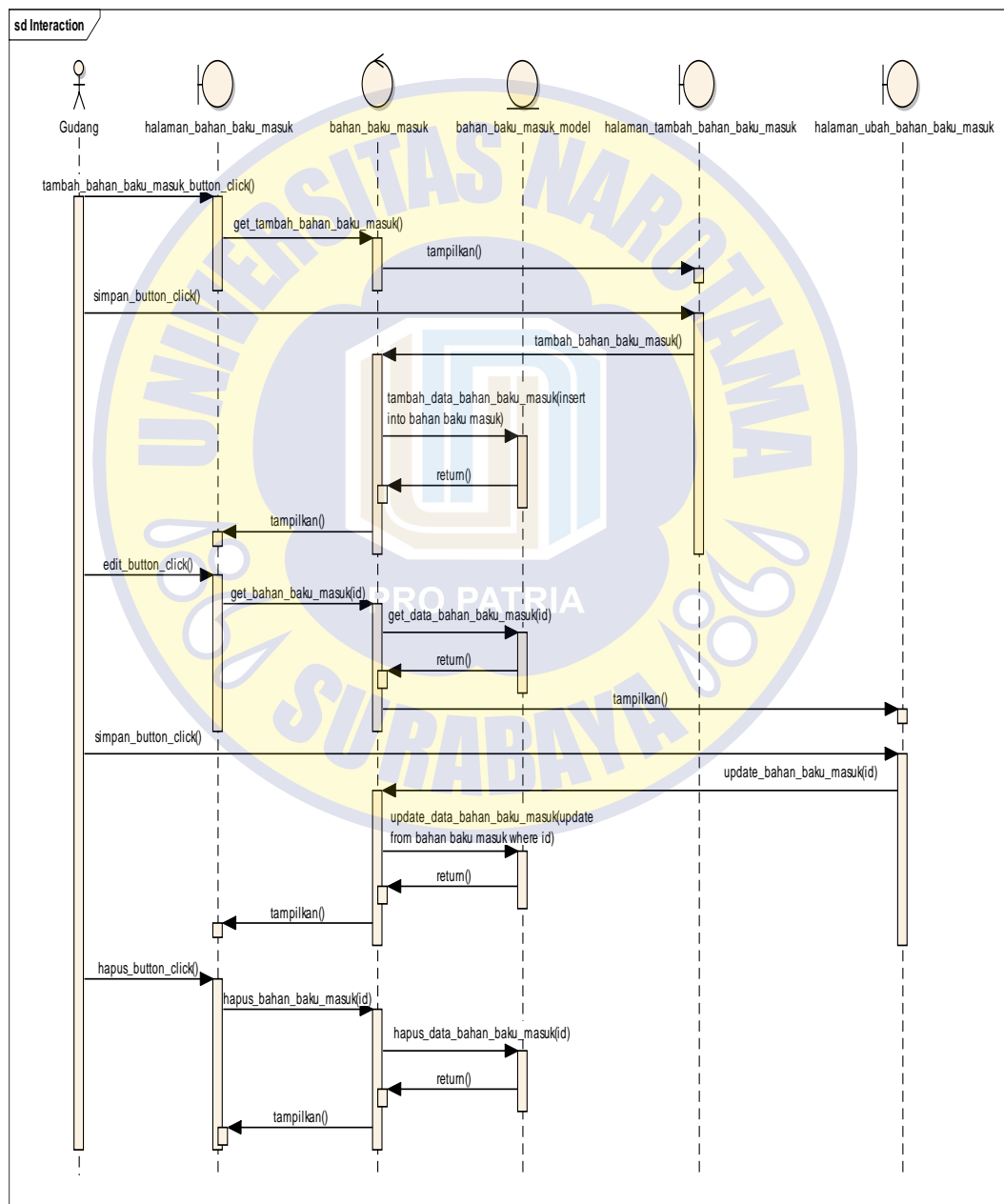
Pada *sequence diagram* ini *user* melakukan aktivitas menekan tombol yang mengakses *database*, seperti tambah pengeluaran bahan baku.



Gambar 4. 32 Sequence Diagram Mengelola Pengeluaran Bahan Baku

4.3.4.13 Sequence Diagram Mengelola Bahan Baku Masuk

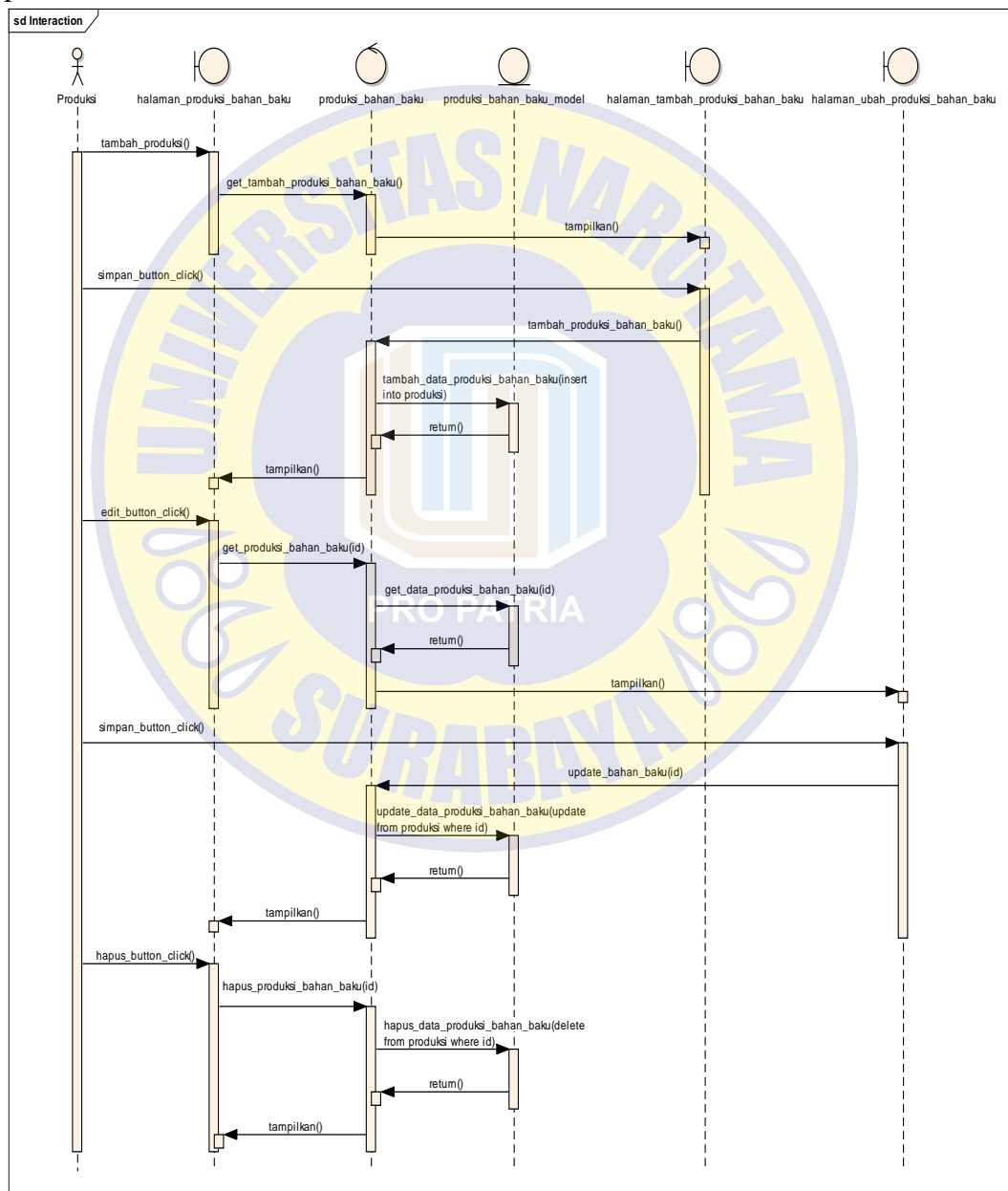
Pada *sequence diagram* ini user melakukan aktivitas menekan tombol yang mengakses *database*, seperti tambah bahan baku masuk, simpan bahan baku masuk, edit bahan baku masuk, simpan bahan baku masuk dan menghapus bahan baku masuk.



Gambar 4. 33 *Sequence Diagram* Mengelola Bahan Baku Masuk

4.3.4.14 Sequence Diagram Mengelola Produksi Bahan Baku

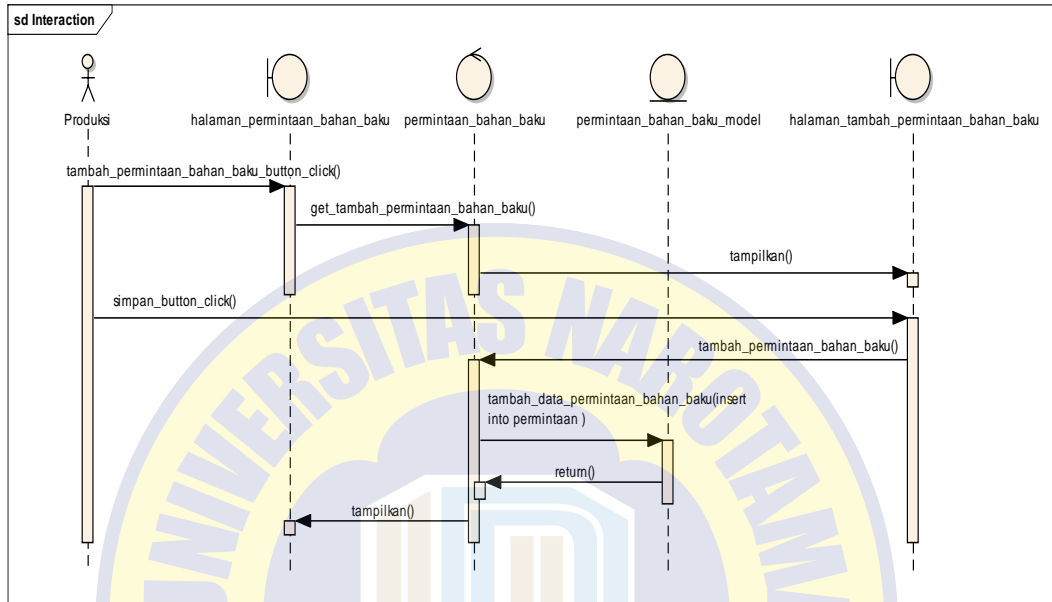
Pada *sequence diagram* ini user melakukan aktivitas menekan tombol yang mengakses *database*, seperti tambah produksi bahan baku, simpan produksi bahan baku, edit produksi bahan baku, simpan produksi bahan baku dan menghapus produksi bahan baku.



Gambar 4. 34 Sequence Diagram Mengelola Produksi Bahan Baku

4.3.4.15 Sequence Diagram Mengelola Permintaan Bahan Baku

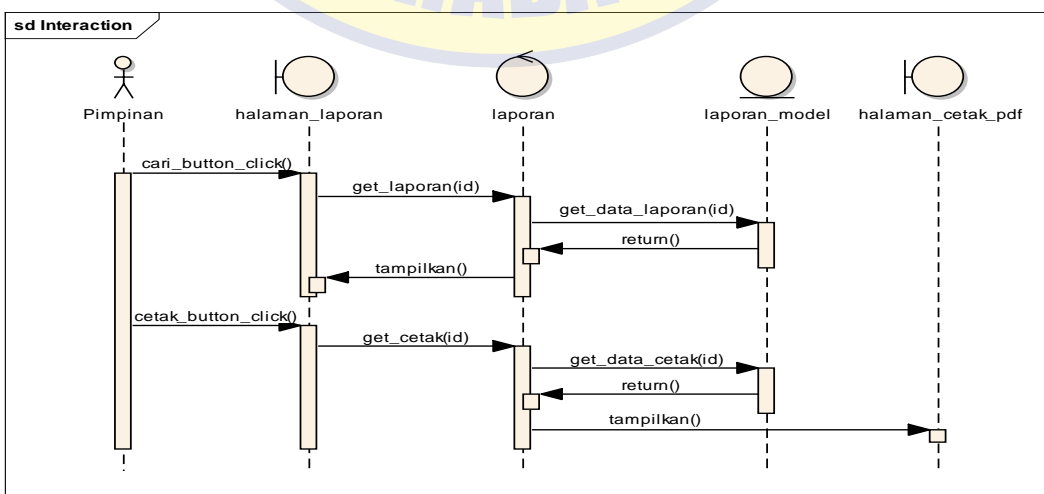
Pada *sequence diagram* ini user melakukan aktivitas menekan tombol yang mengakses *database*, seperti tambah permintaan bahan baku.



Gambar 4. 35 *Sequence Diagram* Mengelola Permintaan Bahan Baku

4.3.4.16 Sequence Diagram Melihat Laporan

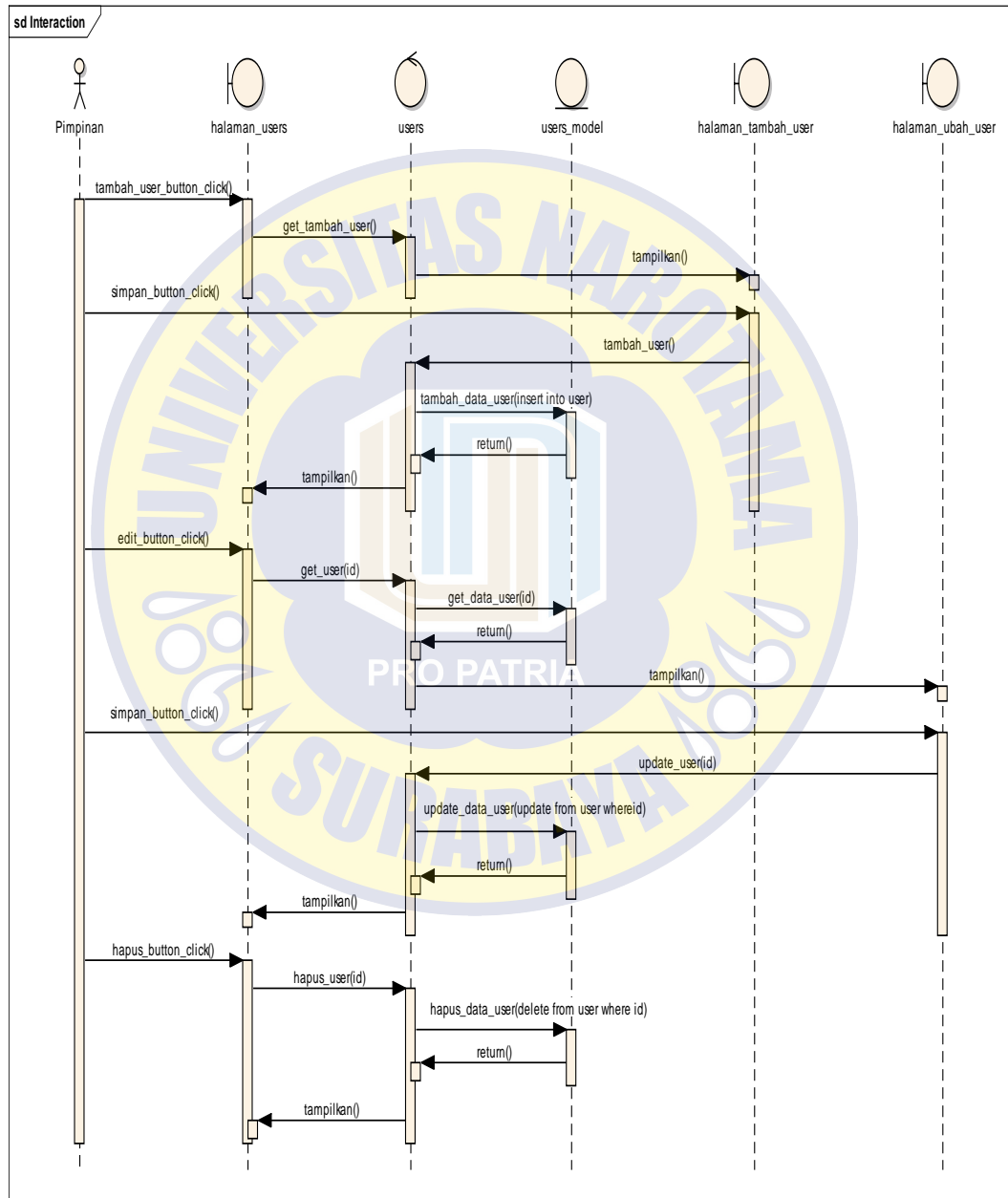
Pada *sequence diagram* ini user melakukan aktivitas menekan tombol yang mengakses *database*, seperti tambah permintaan bahan baku



Gambar 4. 36 *Sequence Diagram* Melihat Laporan

4.3.4.17 Sequence Diagram Mengelola Users

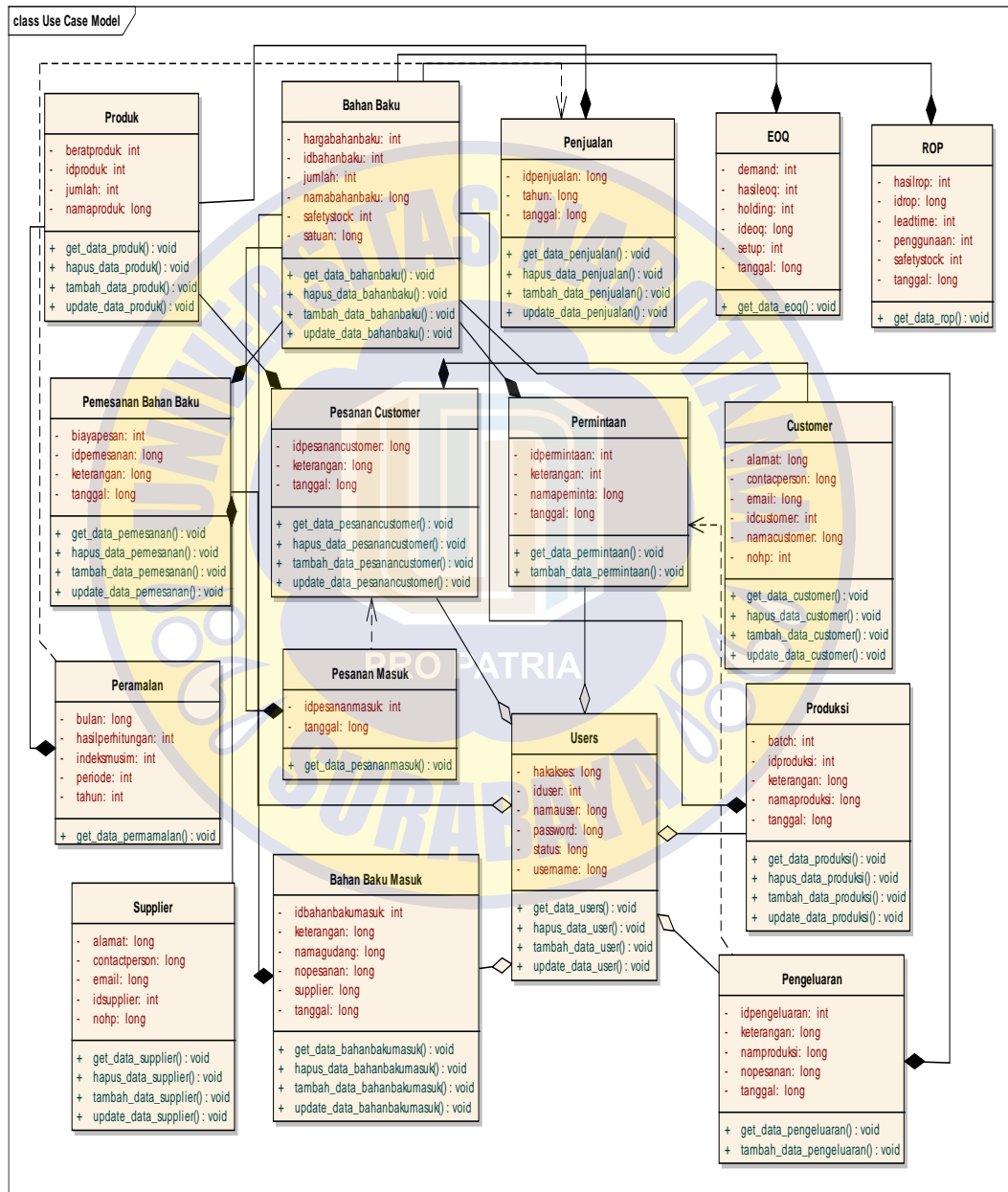
Pada *sequence diagram* ini *user* melakukan aktivitas menekan tombol yang mengakses *database*, seperti tambah *user*, simpan produksi *user*, edit produksi *user*, simpan produksi *user* dan menghapus produksi *user*.



Gambar 4. 37 Sequence Diagram Mengelola Users

4.3.5 Class Diagram

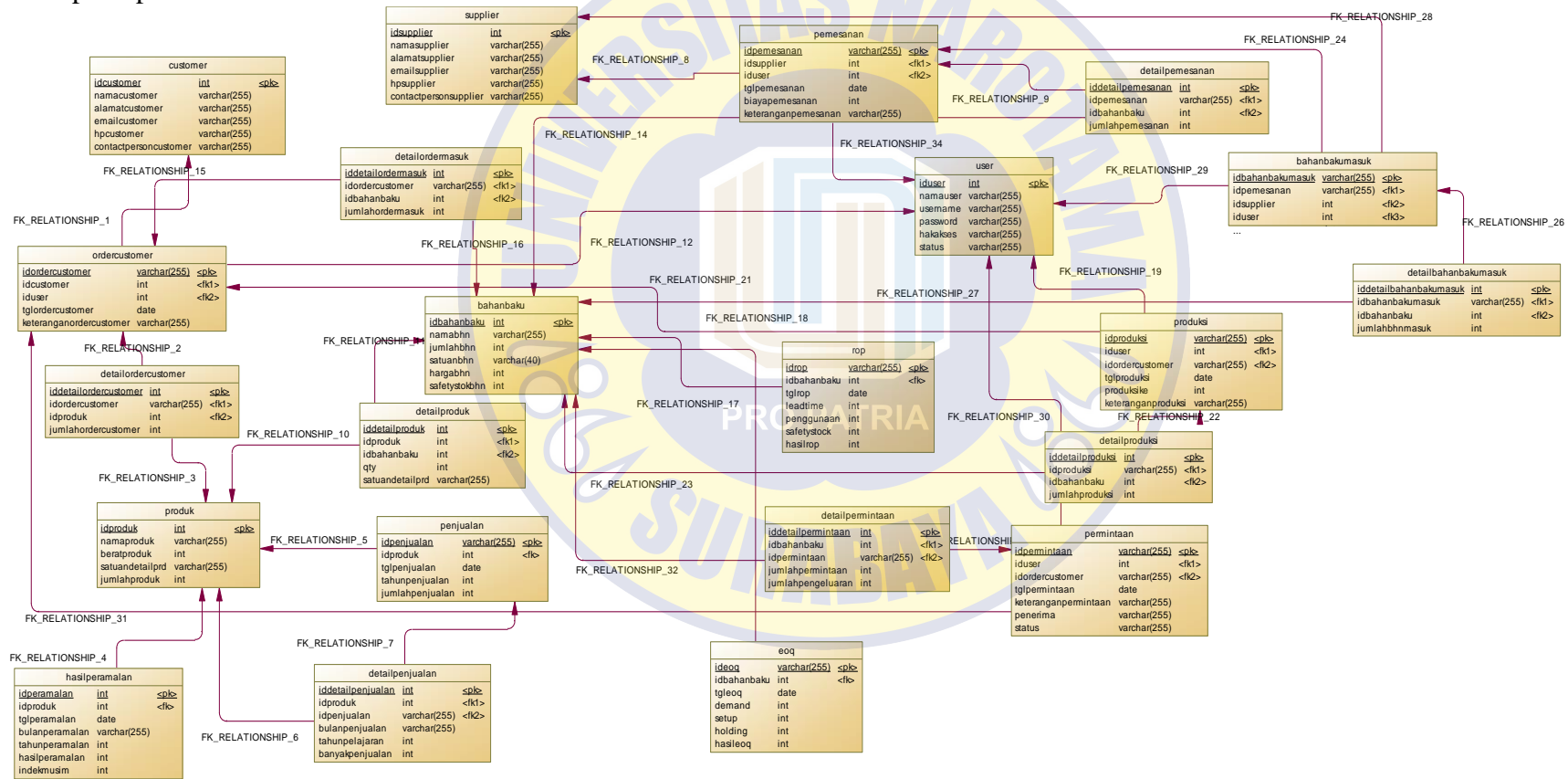
Class diagram merupakan penjelasan tentang struktur dan deskripsi antar class pada sistem ini mirip seperti perancangan database. Berikut adalah class diagram pada sistem yang akan diterapkan.



Gambar 4. 38 Class Diagram Persediaan Bahan Baku

4.3.6 Database

Pada database ini merupakan hubungan antar tabel yang berkaitan pada sistem. Berikut adalah rancangan database yang akan diterapkan pada sistem ini.



Gambar 4. 39 Desain Database

4.3.6.1 Struktur Database

Pada struktur *database* ini merupakan rincian dari tabel-tabel yang ada di *database*. Berikut adalah struktur *database* yang akan diterapkan pada sistem ini.

A. Tabel Bahan Baku

Nama tabel : bahanbaku

Fungsi : Menyimpan data bahan baku

Primary key : idbahanbaku

Foreign key : -

Tabel 4. 21 Tabel Bahan Baku

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	idbahanbaku	integer	
2	namabhbn	varchar	255
3	jumlahbhn	integer	
4	satuanbhn	varchar	
5	hargabhbn	integer	
6	safetystokbhn	integer	

B. Tabel Bahan Baku Masuk

Nama tabel : bahanbakumasuk

Fungsi : Menyimpan data bahan baku masuk

Primary key : idbahanbakumasuk

Foreign key : idpemesanan, idsupplier, iduser

Tabel 4. 22 Tabel Bahan Baku Masuk

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	idbahanbakumasuk	integer	
2	idpemesanan	varchar	255
3	idsupplier	integer	
4	iduser	integer	
5	tglbhnmasuk	date	
6	keteranganbhnmasuk	varchar	255

C. Tabel *Customer*

Nama tabel : customer

Fungsi : Menyimpan data *customer*

Primary key : idcustomer

Foreign key : -

Tabel 4. 23 Tabel *Customer*

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	idcustomer	integer	
2	namacustomer	varchar	255
3	alamatcustomer	varchar	255
4	emailcustomer	varchar	255
5	hpcustomer	varchar	255
6	contactpersoncustomer	varchar	255

D. Tabel *Order Customer*

Nama tabel : ordercustomer

Fungsi : Menyimpan data pesanan customer

Primary key : idordercustomer

Foreign key : idcustomer, iduser

Tabel 4. 24 Tabel Order *Customer*

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	idordercustomer	varchar	255
2	idcustomer	integer	
3	iduser	integer	
4	tglordercustomer	date	
5	keteranganordercustomer	varchar	255

E. Tabel Detail *Order Customer*

Nama tabel : detailordercustomer

Fungsi : Menyimpan data detail *order customer*

Primary key : iddetailordercustomer

Foreign key : idordercustomer, idproduk

Tabel 4. 25 Tabel Detail *Order Customer*

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	iddetailordercustomer	integer	
2	idordercustomer	varchar	255
3	idproduk	integer	
4	jumlah	integer	

F. Tabel Detail *Order Masuk*

Nama tabel : detailordermasuk

Fungsi : Menyimpan detail *order masuk*

Primary key : iddetailordermasuk

Foreign key : idordercustomer, idbahanbaku

Tabel 4. 26 Tabel Detail Order Masuk

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	iddetailordermasuk	integer	
2	idordercustomer	varchar	255
3	idbahanbaku	integer	
4	jumlahordermasuk	integer	

G. Tabel Produk

Nama tabel : produk

Fungsi : Menyimpan data produk

Primary key : idproduk

Foreign key : -

Tabel 4. 27 Tabel Produk

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	idproduk	integer	
2	namaproduk	varchar	255
3	beratproduk	integer	
4	satuanproduk	varchar	255
5	jumlahproduk	integer	

H. Tabel Detail Produk

Nama Tabel : detailproduk

Fungsi : Menyimpan data detail produk

Primari key : iddetailproduk

Foreign key : idproduk, idbahanbaku

Tabel 4. 28 Tabel Detail Produk

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	iddetailproduk	integer	
2	idproduk	integer	
3	idbahanbaku	integer	
4	qty	integer	
5	satuandetailprd	varchar	255

I. Tabel Produksi

Nama tabel : produksi

Fungsi : Menyimpan data produksi

Primary key : idproduksi

Foreign key : iduser, idpesanan

Tabel 4. 29 Tabel Produksi

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	idproduksi	varchar	255
2	iduser	integer	
3	idordercustomer	varchar	255
4	tglproduksi	date	
5	produksike	int	
6	keteranganproduksi	varchar	255

J. Tabel Detail Produksi

Nama tabel : detailproduksi

Fungsi : Menyimpan data detail produksi

Primary key : iddetailproduksi

Foreign key : idproduksi, idbahanbaku

Tabel 4. 30 Detail Produksi

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	iddetailproduksi	integer	
2	idproduksi	varchar	255
3	idbahanbaku	integer	
4	jumlahproduksi	integer	

K. Tabel *Supplier*

Nama tabel : supplier

Fungsi : Menyimpan data *supplier*

Primary key : idsupplier

Foreign key : -

Tabel 4. 31 Tabel *Supplier*

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	idsupplier	integer	
2	namasupplier	varchar	255
3	alamasupplier	varchar	255
4	emailsupplier	varchar	255
5	hpsupplier	varchar	255
6	contactpersonsupplier	varchar	255

L. Tabel *users*

Nama tabel : user

Fungsi : Menyimpan data *users*

Primary key : iduser

Foreign key : -

Tabel 4. 32 Tabel *Users*

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	iduser	integer	
2	namauser	varchar	255
3	username	varchar	255
4	password	varchar	255
5	hakakses	varchar	255
6	status	varchar	255

M. Tabel Permintaan

Nama tabel : permintaan

Fungsi : Menyimpan data permintaan

Primary key : idpermintaan

Foreign key : iduser, idpesanan

Tabel 4. 33 Tabel Permintaan

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	idpermintaan	varchar	255
2	iduser	integer	
3	idordercustomer	varchar	255
4	tglpermintaan	date	
5	keteranganpermintaan	varchar	255
6	penerima	varchar	255
7	status	varchar	255

N. Tabel Detail Permintaan

Nama tabel : detailpermintaan

Fungsi : Menyimpan data detail permintaan

Primary key : iddetailpermintaan

Foreign key : idbahanbaku, idpermintaan

Tabel 4. 34 Tabel Detail Permintaan

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	iddetailpermintaan	integer	
2	idbahanbaku	integer	
3	idpermintaan	varchar	255
4	jumlahpermintaan	integer	
5	jumlahpengeluaran	integer	

O. Tabel Pemesanan

Nama tabel : pemesanan

Fungsi : Menyimpan data pemesanan

Primary key : idpemesanan

Foreign key : idsupplier, iduser

Tabel 4. 35 Tabel Pemesanan

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	idpemesanan	varchar	255
2	idsupplier	integer	
3	iduser	integer	
4	tglpemesanan	date	
5	biayapemesanan	integer	
6	keteranganpemesanan	varchar	255

P. Tabel Detail Pemesanan

Nama tabel : detailpemesanan

Fungsi : Menyimpan data detail pemesanan

Primary key : iddetailpemesanan

Foreign key : idpemesanan, idbahanbaku

Tabel 4. 36 Tabel Detail Pemesanan

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	iddetailpemesanan	integer	
2	idpemesanan	varchar	255
3	idbahanbaku	integer	
4	jumlahpemesanan	integer	

Q. Tabel Penjualan

Nama tabel : penjualan

Fungsi : Menyimpan data penjualan

Primary key : idpenjualan

Foreign key : -

Tabel 4. 37 Tabel Penjualan

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	idpenjualan	varchar	255
2	idproduk	integer	
3	tglpenjualan	date	
4	tahunpenjualan	integer	
5	jumlahpenjualan	integer	

R. Tabel Detail Penjualan

Nama tabel : detailpenjualan

Fungsi : Menyimpan data detail penjualan

Primary key : iddetailpenjualan

Foreign key : idpenjualan, idproduk

Tabel 4. 38 Tabel Detail Penjualan

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	iddetailpenjualan	integer	
2	idpenjualan	varchar	255
3	idproduk	integer	
4	bulanpenjualan	varchar	255
5	tahunpenjualan	integer	
6	banyakpenjualan	integer	
7	satuanpenjualan	varchar	255

S. Tabel Detail Bahan Baku Masuk

Nama tabel : detailbahanbakumasuk

Fungsi : Menyimpan data detail bahan baku masuk

Primary key : iddetailbahanbakumasuk

Foreign key : idbahanbakumasuk, idbahanbaku

Tabel 4. 39 Tabel Detail Bahan Baku Masuk

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	iddetailbahanbakumasuk	integer	
2	idbahanbakumasuk	varchar	255
3	idbahanbaku	integer	
4	jumlahbhnmasuk	integer	

T. Tabel Hasil Peramalan

Nama tabel : hasilperamalan

Fungsi : Menyimpan data hasil peramalan

Primary key : idperamalan

Foreign key : idproduk

Tabel 4. 40 Tabel Hasil Peramalan

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	idperamalan	integer	
2	idproduk	integer	
3	tglperamalan	date	
4	bulanperamalan	varchar	255
5	tahunperamalan	integer	
6	hasilperamalan	integer	
7	indeksmusim	integer	

U. Tabel EOQ

Nama tabel : eoq

Fungsi : Menyimpan data EOQ

Primary key : ideoq

Foreign key : -

Tabel 4. 41 Tabel EOQ

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	ideoq	varchar	255
2	idbahanbaku	integer	
3	tgleoq	date	
4	demand	integer	

Tabel 4.42 (Lanjutan)

5	setup	integer	
6	holding	integer	
7	hasileoq	integer	

V. Tabel ROP

Nama tabel : rop

Fungsi : Menyimpan data rop

Primary key : idrop

Foreign key : -

Tabel 4. 42 Tabel ROP

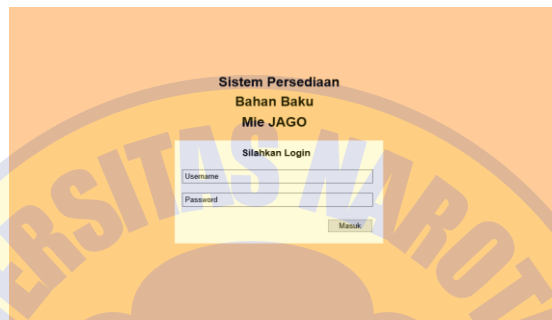
No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Field
1	Idrop	varchar	255
2	Idbahanbaku	integer	20
3	Tgl	date	-
4	Leadtime	integer	20
5	Penggunaan	integer	20
6	Safetystok	integer	20
7	Hasil	integer	20

4.3.7 Desain Interface

Desain interface merupakan interaksi antara sistem dan pengguna secara *visual* dengan membuat desain antarmuka pada sistem yang akan diterapkan untuk memudahkan sistem dalam menyampaikan informasi ke pengguna. Berikut ini adalah desain *interface* pada setiap fitur yang akan diterapkan di sistem.

4.3.7.1 Desain *Interface* Halaman *Login*

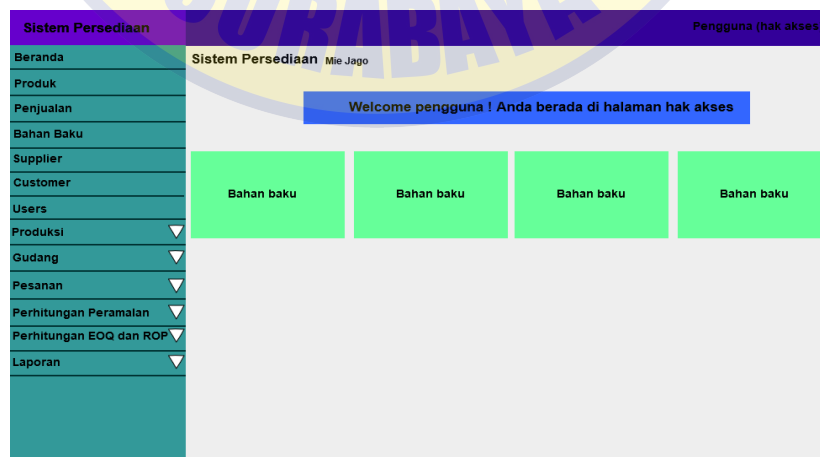
Desain interface ini merupakan gambaran halaman *login* pada sistem yang akan diterapkan. *User* harus mengisi *username* dan *password* untuk masuk kedalam sistem. Sistem akan menampilkan halaman utama sesuai hak akses dan menu fitur masing-masing *user*.



Gambar 4. 40 Desain *Interface* Halaman *Login*

4.3.7.2 Desain *Interface* Halaman Utama

Desain *interface* ini merupakan gambaran halaman utama pada sistem yang akan diterapkan. Sistem akan menampilkan halaman utama sesuai hak akses ketika *login*.



Gambar 4. 41 Desain *Interface* Halaman Penjualan

4.3.7.3 Desain *Interface* Halaman Penjualan

Desain *interface* ini merupakan gambaran halaman penjualan pada sistem yang akan diterapkan. *User* dapat menginputkan data penjualan yang nantinya akan digunakan untuk melakukan peramalan permintaan produk periode berikutnya.

ID	Bulan	Tahun	Jumlah
----	-------	-------	--------

Gambar 4. 42 Desain *Interface* Halaman Penjualan

4.3.7.4 Desain *Interface* Halaman Produk

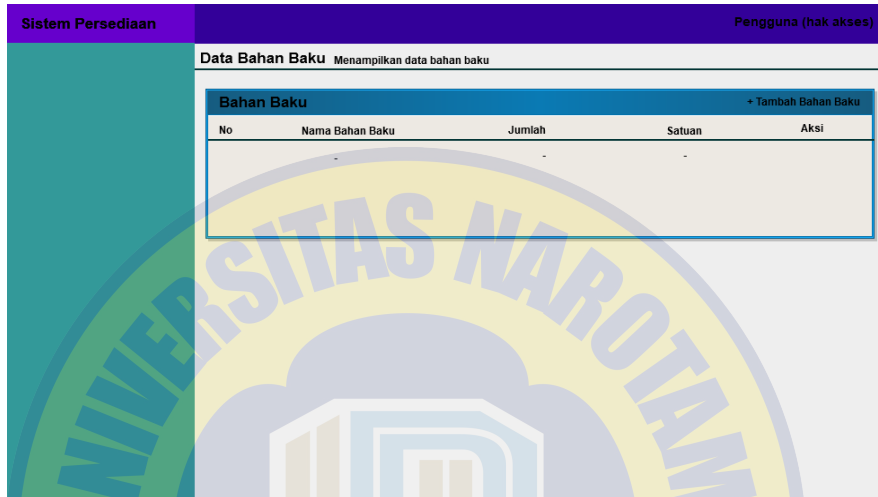
Desain *interface* ini merupakan gambaran halaman produk pada sistem yang akan diterapkan. *User* dapat mengelola data produk seperti menambah produk, mengubah produk dan menghapus produk.

No	Nama Produk	Berat Produk	Jumlah	Aksi
----	-------------	--------------	--------	------

Gambar 4. 43 Desain *Interface* Halaman Produk

4.3.7.5 Desain *Interface* Halaman Bahan Baku

Desain *interface* ini merupakan gambaran halaman bahan baku pada sistem yang akan diterapkan. *User* dapat mengelola data produk seperti menambah produk, mengubah produk dan menghapus produk.

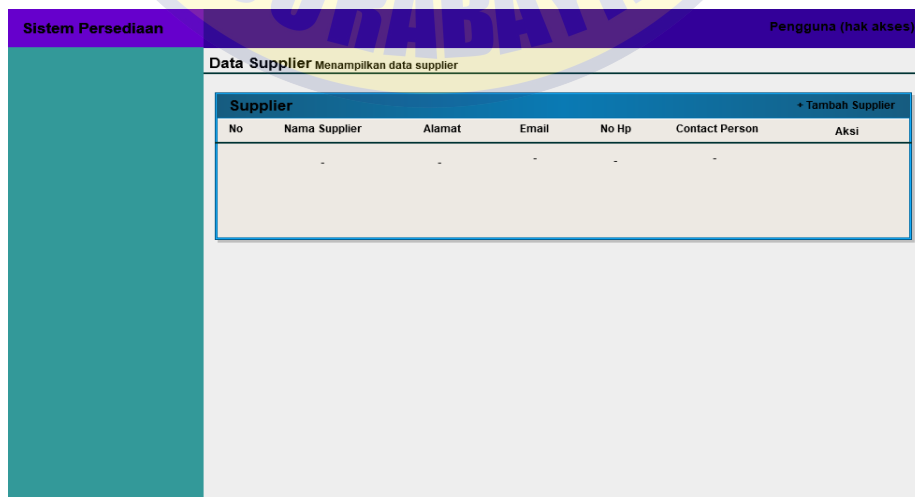


Bahan Baku					+ Tambah Bahan Baku
No	Nama Bahan Baku	Jumlah	Satuan	Aksi	

Gambar 4. 44 Desain *Interface* Halaman Bahan Baku

4.3.7.6 Desain *Interface* Halaman *Supplier*

Desain *interface* ini merupakan gambaran halaman *supplier* pada sistem yang akan diterapkan. *User* dapat mengelola data *supplier* seperti menambah *supplier*, mengubah *supplier* dan menghapus *supplier*.



Supplier							+ Tambah Supplier
No	Nama Supplier	Alamat	Email	No Hp	Contact Person	Aksi	

Gambar 4. 45 Desain *Interface* Halaman *Supplier*

4.3.7.7 Desain *Interface* Halaman *Customer*

Desain *interface* ini merupakan gambaran halaman *customer* pada sistem yang akan diterapkan. *User* dapat mengelola data *customer* seperti menambah *customer*, mengubah *customer* dan menghapus *customer*.

Customer							+ Tambah Customer
No	Nama Customer	Alamat	Email	No Hp	Contact Person	Aksi	
1							

Gambar 4. 46 Desain *Interface* Halaman *Customer*

4.3.7.8 Desain *Interface* Halaman *Users*

Desain *interface* ini merupakan gambaran halaman *users* pada sistem yang akan diterapkan. *User* dapat mengelola data *users* seperti menambah *user*, mengubah *user* dan menghapus *user*.

Users						+ Tambah User
ID User	Nama User	Username	Hak Akses	Status	Aksi	

Gambar 4. 47 Desain *Interface* Halaman *Users*

4.3.7.9 Desain *Interface* Halaman Produksi Bahan Baku

Desain *interface* ini merupakan gambaran halaman produksi bahan baku pada sistem yang akan diterapkan. *User* dapat mengelola data produksi bahan baku seperti menambah produksi bahan baku, mengubah produksi bahan baku dan menghapus produksi bahan baku.

ID	Nama Bahan Baku	Jumlah	AKSI
----	-----------------	--------	------

Gambar 4. 48 Desain *Interface* Halaman Produksi Bahan Baku

4.3.7.10 Desain *Interface* Halaman Permintaan Bahan Baku

Desain *interface* ini merupakan gambaran halaman permintaan bahan baku pada sistem yang akan diterapkan. *User* dapat mengelola data permintaan bahan baku seperti menambah permintaan bahan baku.

ID	Nama Bahan Baku	Jumlah	AKSI
----	-----------------	--------	------

Gambar 4. 49 Desain *Interface* Halaman Permintaan Bahan Baku

4.3.7.11 Desain *Interface* Halaman Bahan Baku Masuk

Desain *interface* ini merupakan gambaran halaman bahan baku masuk pada sistem yang akan diterapkan. *User* dapat mengelola data bahan baku masuk seperti menambah bahan baku masuk, mengubah bahan baku masuk dan menghapus bahan baku masuk.

ID	Nama Bahan Baku	Jumlah	AKSI
----	-----------------	--------	------

Gambar 4. 50 Desain *Interface* Halaman Bahan Baku Masuk

4.3.7.12 Desain *Interface* Halaman Pengeluaran Bahan Baku

Desain *interface* ini merupakan gambaran halaman pengeluaran bahan baku pada sistem yang akan diterapkan. *User* dapat mengelola data pengeluaran bahan baku seperti menginputkan jumlah pengeluaran bahan baku pada setiap permintaan bahan baku.

ID	Nama Bahan Baku	Permintaan	Pengeluaran
----	-----------------	------------	-------------

Gambar 4. 51 Desain *Interface* Halaman Pengeluaran Bahan Baku

4.3.7.13 Desain *Interface* Halaman Pesanan *Customer*

Desain *interface* ini merupakan gambaran halaman pesan *customer* pada sistem yang akan diterapkan. *User* dapat mengelola data pesanan *customer* seperti menambah pesanan *customer*, mengubah pesanan *customer* dan menghapus pesanan *customer*.

ID	Nama Produk	Jumlah	AKSI
----	-------------	--------	------

Gambar 4. 52 Desain *Interface* Halaman Pesanan *Customer*

4.3.7.14 Desain *Interface* Halaman Pesanan Masuk

Desain *interface* ini merupakan gambaran halaman pesanan masuk pada sistem yang akan diterapkan. *User* dapat mengelola data pesanan masuk seperti menambah pesanan masuk, mengubah pesanan masuk dan menghapus pesanan masuk.

No	Nama Bahan Baku	Jumlah
----	-----------------	--------

Gambar 4. 53 Desain *Interface* Halaman Pesanan Masuk

4.3.7.15 Desain *Interface* Halaman Pemesanan Bahan Baku

Desain *interface* ini merupakan gambaran halaman pemesanan bahan baku pada sistem yang akan diterapkan. *User* dapat mengelola data pemesanan bahan baku seperti menambah pemesanan bahan baku, mengubah pemesanan bahan baku dan menghapus pemesanan bahan baku.

ID	Nama Bahan Baku	Jumlah	AKSI
----	-----------------	--------	------

Gambar 4. 54 Desain *Interface* Halaman Pemesanan Bahan Baku

4.3.7.16 Desain *Interface* Halaman Perhitungan Peramalan

Desain *interface* ini merupakan gambaran halaman perhitungan peramalan pada sistem yang akan diterapkan. *User* dapat melakukan perhitungan peramalan pada setiap produk secara otomatis.

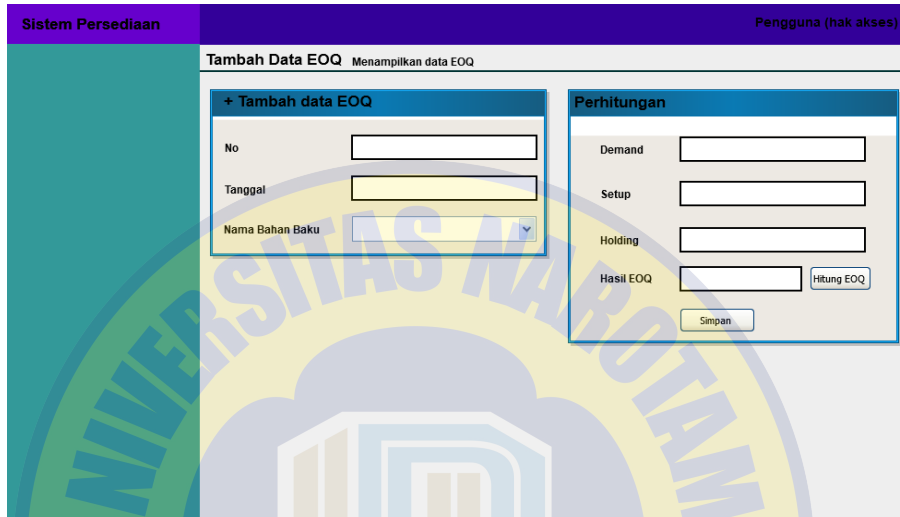
Periode X	Penjualan Y	Periode X - Penjualan Y	Periode X - Periode X	Rata-Rata Periode X	Rata-Rata Penjualan Y	Nilai A	Nilai B
-----------	-------------	-------------------------	-----------------------	---------------------	-----------------------	---------	---------

Bulan	Tahun	Periode (X)	Hasil Perhitungan	Indeks Musim
-------	-------	-------------	-------------------	--------------

Gambar 4. 55 Desain *Interface* Halaman Perhitungan Peramalan

4.3.7.17 Desain *Interface* Halaman Perhitungan EOQ

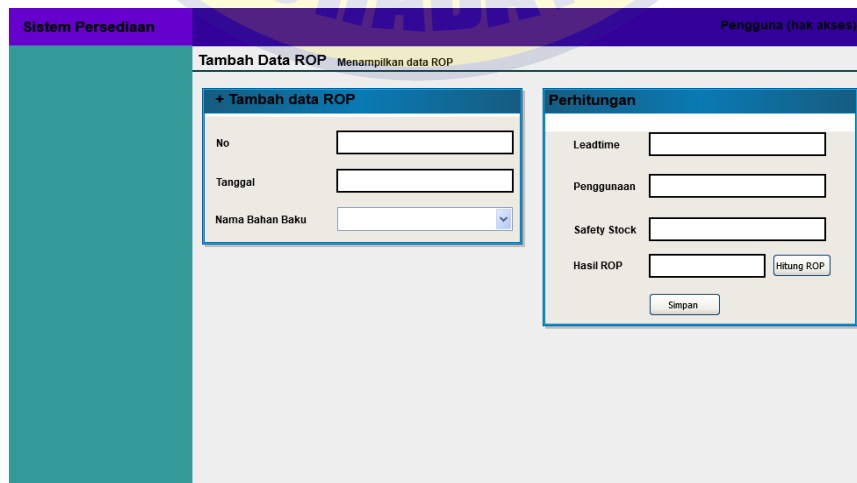
Desain *interface* ini merupakan gambaran halaman perhitungan EOQ pada sistem yang akan diterapkan. *User* dapat melakukan perhitungan EOQ pada setiap bahan baku secara otomatis.



Gambar 4. 56 Desain *Interface* Halaman Perhitungan EOQ

4.3.7.18 Desain *Interface* Halaman Perhitungan ROP

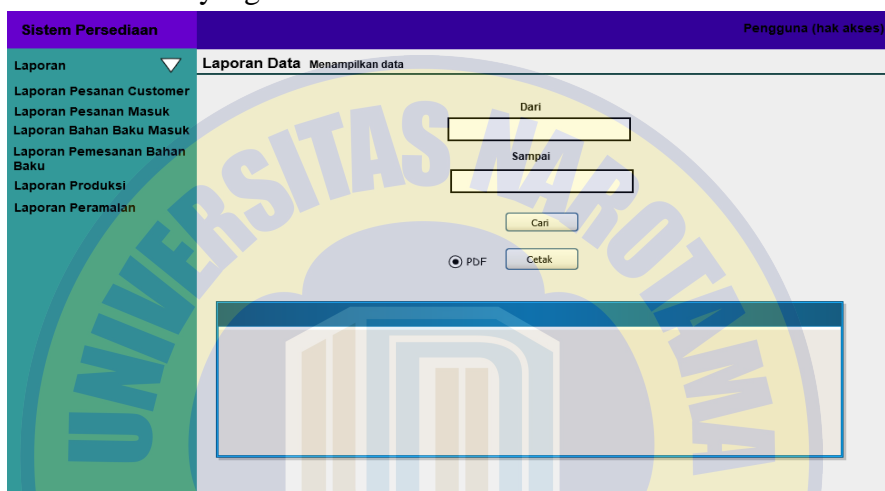
Desain *interface* ini merupakan gambaran halaman perhitungan ROP pada sistem yang akan diterapkan. *User* dapat melakukan perhitungan ROP pada setiap bahan baku secara otomatis.



Gambar 4. 57 Desain *Interface* Halaman Perhitungan ROP

4.3.7.19 Desain *Interface* Halaman Laporan

Desain *interface* ini merupakan gambaran halaman laporan pada sistem yang akan diterapkan. *User* dapat memilih fitur yang akan dilihat datanya dengan menginputkan tanggal mulai sampai tanggal akhir yang akan di lihat. Selain itu *user* dapat mencetak data yang dilihat tersebut *via* PDF.



Gambar 4. 58 Desain *Interface* Halaman Laporan

4.4 Implementasi

Setelah perancangan desain langkah selanjutnya adalah implementasi sistem. Tahap implementasi sistem ini menjelaskan tentang tampilan sistem yang sudah rancang sebelumnya. Pada tahap ini dilakukan pengcodangan sesuai rancangan sistem yang telah dibuat dan dilakukan testing pada fitur-fitur di sistem. Berikut ini adalah tampilan alur dan cara penggunaan pada sistem informasi persediaan bahan baku pada Mie Jago Sidoarjo.

4.4.1 Coding

Pada *coding* ini merupakan tahap pembuatan sistem dari perancangan desain ke dalam bentuk kode pemrograman *web* untuk menciptakan sistem secara keseluruhan. Berikut adalah hasil implementasi tampilan sistem yang telah dibuat dan penggunaannya.

4.4.1.1 Halaman Login

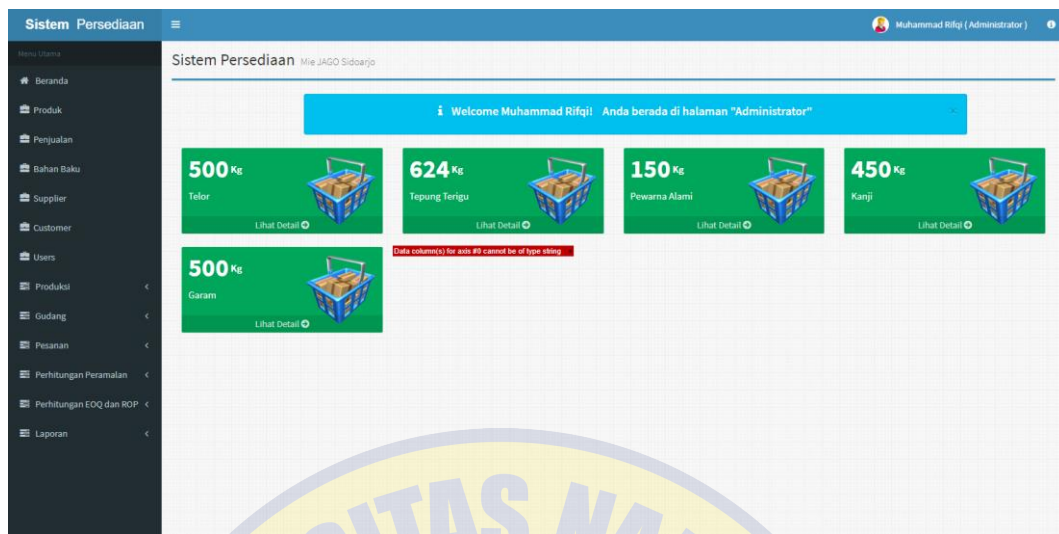
Halaman *login* mempunyai autentikasi sistem yang berguna sebagai pengamanan pada sistem. Pada halaman ini *user* harus memasukkan *username* dan *password* untuk masuk ke sistem. Jika data *login* benar maka sistem akan menampilkan halaman utama sesuai dengan hak akses masing-masing, apabila salah maka sistem menampilkan *warning login* gagal.



Gambar 4. 59 Halaman Login

4.4.1.2 Halaman Utama

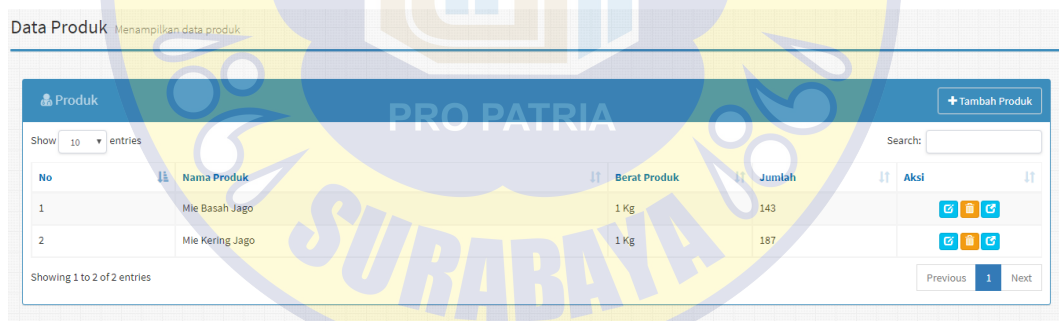
Halaman utama berisi menu fitur yang dapat digunakan oleh user sesuai hak aksesnya masing-masing. Halaman utama mempunyai menu fitur yang mengenai persediaan bahan baku sesuai hak akses.



Gambar 4. 60 Halaman Utama

4.4.1.3 Halaman Produk

Halaman produk ini dapat mengelola produk seperti menambah data produk, mengubah data produk dan menghapus data produk.

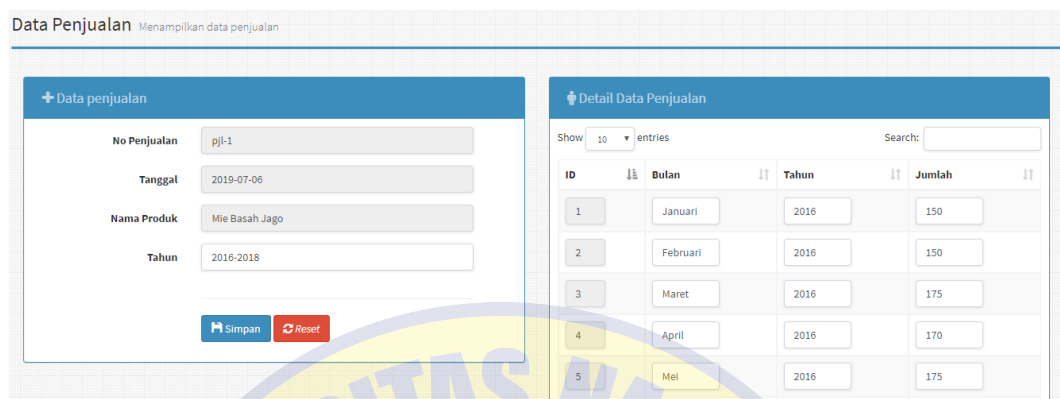


Gambar 4. 61 Halaman Produk

4.4.1.4 Halaman Penjualan

Halaman penjualan digunakan untuk menampung data penjualan setiap produk. Pada halaman ini data yang tersedia dalam kurung waktu 3 tahun yaitu 2016-2018 yang nantinya digunakan untuk melakukan peramalan menggunakan

metode trend moment untuk mengetahui hasil permintaan pada tahun berikutnya yaitu tahun 2019.



Gambar 4. 62 Halaman Penjualan

4.4.1.5 Halaman Bahan Baku

Halaman bahan baku ini digunakan untuk memasukkan data bahan baku. Halaman ini juga dapat mengelola data bahan baku seperti menambah bahan baku, mengubah bahan baku dan menghapus bahan baku.









Gambar 4. 63 Halaman Bahan Baku

4.4.1.6 Halaman Supplier

Halaman *supplier* ini digunakan untuk masukkan data *supplier*, halaman ini juga dapat mengelola data *supplier* seperti menambah *supplier*, mengubah *supplier* dan menghapus *supplier*.

Data Supplier Menampilkan data supplier

Supplier							+ Tambah Supplier
Show	10	entries	Search:				
No	Nama Supplier	Alamat	Email	No HP	Contact Person	Aksi	
1	Anis Jaya	Jl. Larangan no35 Sidoarjo	anisjaya367@gmail.com	(031)8950467	Anis	  	
2	PT.CBL	Jl. Jenggolo Sidoarjo	cblindonesia@gmail.com	(031)8635841	Naufal	  	

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Gambar 4. 64 Halaman *Supplier*

4.4.1.7 Halaman *Users*

Pada halaman *users* ini digunakan untuk memasukkan data pengguna yang dapat mengakses sistem informasi ini sesuai hak akses masing-masing. Halaman *users* ini juga dapat mengelola data seperti menambah *user*, mengubah *user* dan menghapus *user*.

Data Users Menampilkan data user

User						+ Tambah User
Show	10	entries	Search:			
ID User	Nama User	Username	Hak Akses	Status	Aksi	
5	Muhammad Rifqi	rifqi	Administrator	Aktif	 	
6	Muhammad Naufal	naufal	admin	Aktif	 	
7	Muhammad Firdaus	firdaus	pimpinan	Aktif	 	
8	Liyah Qorinah	liyah	logistik	Aktif	 	
9	Priono	priono	produksi	Aktif	 	
10	Umi	umi	gudang	Aktif	 	

Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous 1 Next

Gambar 4. 65 Halaman *Users*

4.4.1.8 Halaman Pesanan *Customer*

Pada halaman ini digunakan untuk memasukkan data pesanan *customer* dan mengorder produk yang di pesan. Terdapat *form* yang harus diisi ketika menginputkan pesanan yaitu no, tanggal, nama *customer*, keterangan, produk dan jumlah produk yang dipesan.

Tambah Data Pesanan Customer Menampilkan tambah data pesanan customer

+ Tambah Data Pesanan Customer

Input data produk

No orderke-7

Tanggal 2019-07-26

Nama Customer - Pilih -

Keterangan

Produk - Pilih -

Jumlah Tambah

ID	Nama Produk	Jumlah	AKSI
----	-------------	--------	------

Simpan Reset

Gambar 4. 66 Halaman Pesanan *Customer*

4.4.1.9 Halaman Pesanan Masuk

Pada halaman ini digunakan untuk memasukkan data pesanan masuk yang didapat dari pesanan *customer*. Terdapat *form* yang harus diisi ketika terdapat pesanan yaitu no, tanggal, no order. Pada halaman ini sistem dapat menghitung otomatis jumlah bahan baku yang dibutuhkan setiap *order customer*.

Tambah Data Pesanan Masuk Menampilkan tambah data pesanan masuk

+ Tambah Pesanan Masuk

No

Tanggal

No Order [Lihat Order](#)

[Hitung](#)

Perhitungan

//

No	Nama Bahan Baku	Jumlah
1	Telur	20
2	Tepung Tapioka	40
3	Pewarna Alami	20
4	Kanji	40
5	Garam	20

Gambar 4. 67 Halaman Pesanan Masuk

4.4.1.10 Halaman Produksi Bahan Baku

Halaman produksi bahan baku digunakan untuk melakukan pendataan jika ada pemakaian bahan baku untuk proses produksi. Terdapat *form* yang diisi yaitu no, tanggal, nama bagian produksi, produksi ke (*batch*), no order, bahan baku dan jumlah bahan baku yang dibutuhkan dalam proses produksi.

Tambah Data Produksi Menampilkan tambah data produksi

+ Tambah Produksi

No

Tanggal

Nama bagian produksi

Produksi Ke

No Order [Lihat Order](#)

Keterangan

Input data produksi

Bahan Baku

Jumlah [Tambah](#)

ID	Nama Bahan baku	Jumlah	AKSI

[Simpan](#) [Reset](#)

Gambar 4. 68 Halaman Produksi Bahan Baku

4.4.1.11 Halaman Bahan Baku Masuk

Halaman bahan baku masuk digunakan untuk melakukan pendataan jika ada bahan baku masuk ke gudang. *User* memasukkan no, tanggal, no pesanan, nama *supplier*, keterangan, bahan baku dan jumlah bahan baku yang diterima.

Tambah Data Bahan Baku Masuk Menampilkan tambah data bahan baku masuk

ID	Nama Bahan baku	Jumlah	AKSI
----	-----------------	--------	------

Gambar 4. 69 Halaman Bahan Baku Masuk

4.4.1.12 Halaman Pemesanan Bahan Baku

Halaman pemesanan bahan baku digunakan untuk mengelola data pemesanan bahan baku. Terdapat *form* yang harus diisi adalah no, tanggal, biaya pemesanan, nama *supplier*, keterangan, bahan baku dan jumlah bahan baku yang dipesan.

Tambah Pemesanan bahan baku Menampilkan tambah data pemesanan bahan baku

ID	Nama Produk	Jumlah	AKSI
----	-------------	--------	------

Gambar 4. 70 Halaman Pemesanan Bahan Baku

4.4.1.13 Halaman Permintaan Bahan Baku

Halaman permintaan bahan baku digunakan untuk melakukan pendataan jika ada permintaan bahan baku ke gudang. Bagian Produksi memasukkan no, tanggal, nama peminta, no *order*, keterangan, bahan baku dan jumlah bahan baku yang dibutuhkan.

Tambah Data Permintaan Bahan Baku Menampilkan tambah data permintaan bahan baku

+ Tambah permintaan bahan baku

No

Tanggal

Nama Peminta

No Order

Keterangan

Input data permintaan bahan baku

Bahan Baku

Jumlah

ID	Nama Bahan baku	Jumlah	AKSI

Gambar 4. 71 Halaman Permintaan Bahan Baku

4.4.1.14 Halaman Pengeluaran Bahan Baku

Halaman pengeluaran bahan baku digunakan untuk melakukan pendataan jika terdapat pengeluaran bahan baku dari gudang ke produksi. *User* melihat semua permintaan bahan baku, kemudian *user* mencari permintaan bahan baku yang akan dikirim atau diacc.

Data Pengeluaran Bahan Baku Menampilkan data pengeluaran bahan baku

Pengeluaran Bahan Baku						
Show	10	entries	Search: <input type="text"/>			
No	Tanggal	ID Permintaan	Nama Peminta	Status	Aksi	
1	2019-06-18	permintaanke-1	Muhammad Rifqi	✘ Belum ACC	✉ Kirim Bahan Baku	
2	2019-06-18	permintaanke-2	Muhammad Rifqi	✘ Belum ACC	✉ Kirim Bahan Baku	
3	2019-06-19	permintaanke-3	Muhammad Rifqi	✘ Belum ACC	✉ Kirim Bahan Baku	
4	2019-06-19	permintaanke-4	Muhammad Rifqi	✘ Belum ACC	✉ Kirim Bahan Baku	
5	2019-06-19	permintaanke-5	Muhammad Rifqi	✔ Sudah ACC		
6	2019-06-19	permintaanke-6	Muhammad Rifqi	✔ Sudah ACC		

Gambar 4. 72 Halaman Pengeluaran Bahan Baku

4.4.1.15 Halaman Perhitungan Peramalan

Halaman perhitungan peramalan ini digunakan untuk menghitung jumlah data penjualan pada setiap produk untuk dilakukan peramalan untuk tahun kedepan. Peramalan dilakukan dalam 1 tahun kedepan untuk mengetahui jumlah permintaan customer. Hasil peramalan dihitung secara otomatis oleh sistem sesuai inputan produk tertentu.

Hasil Peramalan Produk Menggunakan Metode Trend Moment Menampilkan data peramalan

Periode X	Penjualan Y	Periode X - Penjualan Y	Periode X - PeriodeX	Rata-rata Periode X	Rata-rata Penjualan Y	Nilai A	Nilai B
666	9315	195844	16206	18.5	258.75	146.83	6.05

Peramalan Metode Trend					
Bulan	Tahun	Periode (X)	Hasil Perhitungan		Indeks Musim
Januari	2019	37	371 Kg		302 Kg
Februari	2019	38	377 Kg		315 Kg
Maret	2019	39	383 Kg		328 Kg
April	2019	40	389 Kg		341 Kg
Mei	2019	41	395 Kg		356 Kg

Gambar 4. 73 Halaman Perhitungan Peramalan

4.4.1.16 Halaman Perhitungan EOQ

Halaman perhitungan EOQ digunakan untuk memasukkan data perhitungan EOQ bahan baku. Terdapat *form* yang harus diisi adalah no, tanggal dan nama bahan baku, ketika *user* memilih bahan baku maka sistem akan menghitung jumlah data *demand*, *setup*, *holding* pada bulan sebelumnya yang kemudian akan ditampilkan pada *form* perhitungan. Tombol Hitung EOQ digunakan untuk menghitung data dari *demand*, *setup* dan *holding* untuk didapat hasil EOQ.

Tambah Data EOQ Menampilkan tambah data EOQ

+ Tambah Data EOQ		Perhitungan	
No	eoq-4	Demand	165.8571
Tanggal	2019-07-26	Setup	1925.5000
Nama Bahan Baku	Garam	Holding	100
		Hasil EOQ	79

Hitung EOQ

Simpan

Gambar 4. 74 Halaman Perhitungan EOQ

4.4.1.17 Halaman Perhitungan ROP

Halaman perhitungan ROP digunakan untuk memasukkan data perhitungan ROP bahan baku. Terdapat *form* yang harus diisi adalah no, tanggal dan nama bahan baku, ketika *user* memilih bahan baku maka sistem akan menghitung jumlah data *lead time*, penggunaan, *safety stock* pada bulan sebelumnya yang kemudian akan ditampilkan pada *form* perhitungan. Tombol Hitung ROP digunakan untuk

menghitung data dari *lead time* , penggunaan dan *safety stock* untuk didapat hasil ROP.

Tambah Data ROP Menampilkan tambah data ROP

+ Tambah Data ROP

No: rop-3

Tanggal: 2019-07-26

Nama Bahan Baku: Garam

Perhitungan

Lead Time: 6.8

Penggunaan: 5.923467857142858

Safety Stock: 80

Hasil ROP: 110

Hitung EOQ

Simpan

Gambar 4. 75 Halaman Perhitungan ROP

4.4.1.18 Halaman Laporan

Halaman ini digunakan untuk menampilkan rekap hasil sesuai tanggal inputan data beberapa menu fitur yaitu laporan pesanan *customer*, laporan bahan baku masuk, laporan pesanan masuk, laporan pemesanan bahan baku, laporan produksi bahan baku dan laporan peramalan. *User* dapat memilih fitur yang akan dilihat datanya dengan menginputkan tanggal mulai sampai tanggal akhir yang akan di lihat. Selain itu *user* dapat mencetak data yang dilihat tersebut *via* PDF.

Dari :
Format: yyyy-dd-mm

Sampai :
Format: yyyy-dd-mm

Cari

PDF Cetak

No	Tanggal	Customer	No Order	Produk	Jumlah	Keterangan
----	---------	----------	----------	--------	--------	------------

Gambar 4. 76 Halaman Laporan

4.4.1.19 Halaman cetak Laporan

Halaman cetak ini digunakan apabila *user* ingin mencetak sesuai dengan laporan yang dipilih. Sistem akan mencetak dengan menggunakan format PDF (*Portable Document Format*).

Mie JAGO Sidoarjo
Jl.Margesari RT 13 RW IV Sidoarjo
Jawa Timur - Indonesia

Laporan Pesanan Customer
Periode 2019-07-01 s/d 2019-07-30

No	Tgl	Customer	Keterangan Order		
		Nama Customer	Produk	Jumlah	No Order
1	2019-07-20	Toko Barokah	Mie Basah Jago	12	orderke-1
2	2019-07-21	Toko Barokah	Mie Kering Jago	20	orderke-2
3	2019-07-21	Toko Barokah	Mie Kering Jago	20	orderke-3
4	2019-07-22	Toko Barokah	Mie Basah Jago	500	orderke-4
5	2019-07-25	Toko Barokah	Mie Kering Jago	20	orderke-5
6	2019-07-25	Toko Barokah	Mie Basah Jago	89	orderke-6

Pandaan, 7 Agustus 2019
Administrator

Muhammad Rifqi

Gambar 4. 77 Halaman Cetak Laporan (contoh : laporan pesanan *customer*)

4.4.1.20 Halaman *Customer*

Halaman *customer* ini dapat mengelola *customer* seperti menambah data *customer*, mengubah data *customer* dan menghapus data *customer*.

Data Customer | Menampilkan data customer

Customer+ Tambah Customer

Show 10 entriesSearch:

No	Nama Customer	Alamat	Email	Hp	Contact Person	Aksi
1	Toko Barokah	Jl. Yos Sudarso Sidoarjo	ahmadbarokah124@gmail.com	0857463006914	ahmad	
2	Toko Indah Sederhana	Jln. larangan no23 Sidoarjo	indharsari367@gmail.com	0838495432	Bu Indah	

Showing 1 to 2 of 2 entriesPrevious 1 Next

Gambar 4. 78 Halaman *Customer*

4.4.2 Testing

Pada Tahap *Testing* ini dilakukan uji coba atau pengecekan terhadap sistem yang sudah dibuat untuk mengetahui apakah sistem dapat berjalan dengan baik atau tidak. Berikut adalah *testing* yang dilakukan pada sistem setiap fitur-fitur yang ada.

4.4.2.1 Testing Produk

Testing dilakukan pada fitur mengelola data produk untuk mengecek fungsi fitur yang ada pada halaman produk.

Tabel 4. 43 Tabel *Testing* Produk

No	Fungsi Fitur	Proses	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Tambah produk	Menambah data produk	Berhasil menambah data produk ke database	Sukses
2	Ubah produk	Mengubah data produk	Berhasil mengubah data produk ke database	Sukses
3	Hapus produk	Menghapus produk	Berhasil menghapus data produk ke database	Sukses
4	Detail produk	Melihat detail produk	Menampilkan data detail produk	Sukses

4.4.2.2 Testing Bahan Baku

Testing dilakukan pada fitur mengelola data bahan baku untuk mengecek fungsi fitur yang ada pada halaman bahan baku.

Tabel 4. 44 Tabel *Testing* Bahan Baku

No	Fungsi Fitur	Proses	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Tambah bahan baku	Menambah data bahan baku	Berhasil menambah data bahan baku ke database	Sukses
2	Ubah bahan baku	Mengubah data bahan baku	Berhasil mengubah data bahan baku ke database	Sukses
3	Hapus bahan baku	Menghapus bahan baku	Berhasil menghapus data bahan baku ke database	Sukses
4	Detail bahan baku	Melihat detail bahan baku	Menampilkan data detail bahan baku	Sukses

4.4.2.3 *Testing Supplier*

Testing dilakukan pada fitur mengelola data *supplier* untuk mengecek fungsi fitur yang ada pada halaman *supplier*.

Tabel 4. 45 Tabel *Testing Supplier*

No	Fungsi Fitur	Proses	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Tambah supplier	Menambah data supplier	Berhasil menambah data supplier ke database	Sukses
2	Ubah supplier	Mengubah data supplier	Berhasil mengubah data supplier ke database	Sukses
3	Hapus supplier	Menghapus supplier	Berhasil menghapus data supplier ke database	Sukses
4	Detail supplier	Melihat detail supplier	Menampilkan data detail supplier	Sukses

4.4.2.4 *Testing Customer*

Testing dilakukan pada fitur mengelola data *customer* untuk mengecek fungsi fitur yang ada pada halaman *customer*.

Tabel 4. 46 Tabel *Testing Customer*

No	Fungsi Fitur	Proses	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Tambah customer	Menambah data customer	Berhasil menambah data customer ke database	Sukses
2	Ubah customer	Mengubah data customer	Berhasil mengubah data customer ke database	Sukses
3	Hapus customer	Menghapus customer	Berhasil menghapus data customer ke database	Sukses
4	Detail customer	Melihat detail customer	Menampilkan data detail customer	Sukses

4.4.2.5 *Testing Users*

Testing dilakukan pada fitur mengelola data *users* untuk mengecek fungsi fitur yang ada pada halaman *users*.

Tabel 4. 47 Tabel *Testing Users*

No	Fungsi Fitur	Proses	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Tambah <i>user</i>	Menambah data <i>user</i>	Berhasil menambah data <i>user</i> ke database	Sukses
2	Ubah <i>user</i>	Mengubah data <i>user</i>	Berhasil mengubah data <i>user</i> ke database	Sukses

Tabel 4.39 (Lanjutan)

3	Hapus <i>user</i>	Menghapus <i>user</i>	Berhasil menghapus data <i>user</i> ke database	Sukses
4	Detail <i>user</i>	Melihat detail <i>user</i>	Menampilkan data detail <i>user</i>	Sukses

4.4.2.6 *Testing* Penjualan

Testing dilakukan pada fitur mengelola data penjualan untuk mengecek fungsi fitur yang ada pada halaman penjualan.

Tabel 4. 48 Tabel *Testing* Penjualan

No	Fungsi Fitur	Proses	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Tambah penjualan	Menambah data penjualan	Berhasil menambah data user ke database	Sukses
2	Ubah penjualan	Mengubah data penjualan	Berhasil mengubah data user ke database	Sukses
3	Hapus penjualan	Menghapus penjualan	Berhasil menghapus data penjualan ke database	Sukses

4.4.2.7 *Testing* Produksi Bahan Baku

Testing dilakukan pada fitur mengelola data produksi bahan baku untuk mengecek fungsi fitur yang ada pada halaman produksi bahan baku

Tabel 4. 49 Tabel *Testing* Produksi Bahan Baku

No	Fungsi Fitur	Proses	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Tambah produksi	Menambah data produksi	Berhasil menambah data produksi ke database	Sukses
2	Ubah produksi	Mengubah data produksi	Berhasil mengubah data produksi ke database	Sukses
3	Hapus produksi	Menghapus produksi	Berhasil menghapus data penjualan ke database	Sukses

4.4.2.8 *Testing* Permintaan Bahan Baku

Testing dilakukan pada fitur mengelola data produksi permintaan bahan baku untuk mengecek fungsi fitur yang ada pada halaman permintaan bahan baku.

Tabel 4. 50 Tabel *Testing* Permintaan Bahan Baku

No	Fungsi Fitur	Proses	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Tambah permintaan bahan baku	Menambah data permintaan bahan baku	Berhasil menambah data permintaan bahan baku ke database	Sukses

4.4.2.9 *Testing* Bahan Baku Masuk

Testing dilakukan pada fitur mengelola data bahan baku masuk untuk mengecek fungsi fitur yang ada pada halaman bahan baku masuk.

Tabel 4. 51 Tabel *Testing* Bahan Baku Masuk

No	Fungsi Fitur	Proses	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Tambah bahan baku masuk	Menambah data bahan baku masuk	Berhasil menambah data bahan baku masuk ke database	Sukses
2	Ubah bahan baku masuk	Mengubah data bahan baku masuk	Berhasil mengubah data bahan baku masuk ke database	Sukses
3	Hapus bahan baku masuk	Menghapus bahan baku masuk	Berhasil menghapus data bahan baku masuk ke database	Sukses

4.4.2.10 *Testing* Pengeluaran Bahan Baku

Testing dilakukan pada fitur mengelola data pengeluaran bahan baku untuk mengecek fungsi fitur yang ada pada halaman bahan baku masuk.

Tabel 4. 52 Tabel *Testing* Pengeluaran Bahan Baku

No	Fungsi Fitur	Proses	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Tambah pengeluaran bahan baku	Mengirim pengeluaran bahan baku	Berhasil menambah data pengeluaran bahan baku ke database	Sukses

4.4.2.11 *Testing* Pesanan *Customer*

Testing dilakukan pada fitur mengelola data pesanan *customer* untuk mengecek fungsi fitur yang ada pada halaman pesanan *customer*.

Tabel 4. 53 Tabel *Testing* Pesanan *Customer*

No	Fungsi Fitur	Proses	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Tambah pesanan <i>customer</i>	Menambah data pesanan <i>customer</i>	Berhasil menambah data pesanan <i>customer</i> ke database	Sukses
2	Ubah pesanan <i>customer</i>	Mengubah data pesanan <i>customer</i>	Berhasil mengubah data pesanan <i>customer</i> ke database	Sukses
3	Hapus pesanan <i>customer</i>	Menghapus bahan pesanan <i>customer</i>	Berhasil menghapus data pesanan <i>customer</i> ke database	Sukses

4.4.2.12 *Testing* Pesanan Masuk

Testing dilakukan pada fitur mengelola data pesanan masuk untuk mengecek fungsi fitur yang ada pada halaman pesanan masuk.

Tabel 4. 54 Tabel *Testing* Pesanan Masuk

No	Fungsi Fitur	Proses	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Tambah pesanan masuk	Menambah data pesanan masuk	Berhasil melakukan perhitungan pesanan customer otomatis dan menambah data pesanan masuk ke database	Sukses
2	Ubah pesanan masuk	Mengubah data pesanan masuk	Berhasil mengubah data pesanan masuk ke database	Sukses
3	Hapus pesanan masuk	Menghapus bahan pesanan masuk	Berhasil menghapus data pesanan masuk ke database	Sukses

4.4.2.13 Testing Pemesanan Bahan Baku

Testing dilakukan pada fitur mengelola data pemesanan bahan baku untuk mengecek fungsi fitur yang ada pada halaman pemesanan bahan baku.

Tabel 4. 55 Tabel *Testing* Pemesanan Bahan Baku

No	Fungsi Fitur	Proses	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Tambah pemesanan bahan baku	Menambah data pemesanan bahan baku	Berhasil menambah data pemesanan bahan baku ke database	Sukses
2	Ubah pemesanan bahan baku	Mengubah data pemesanan bahan baku	Berhasil mengubah data pemesanan bahan baku ke database	Sukses
3	Hapus pemesanan bahan baku	Menghapus bahan pemesanan bahan baku	Berhasil menghapus data pemesanan bahan baku ke database	Sukses

4.4.2.14 Testing Perhitungan Peramalan

Testing dilakukan pada fitur mengelola data perhitungan peramalan untuk mengecek fungsi fitur yang ada pada halaman perhitungan peramalan.

Tabel 4. 56 Tabel *Testing* Perhitungan Peramalan

No	Fungsi Fitur	Proses	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Melihat perhitungan peramalan <i>trend moment</i>	Memilih produk yang akan diramal	Berhasil menampilkan perhitungan peramalan <i>trend moment</i> untuk periode berikutnya	Sukses

4.4.2.15 *Testing* Perhitungan EOQ

Testing dilakukan pada fitur mengelola data perhitungan EOQ untuk mengecek fungsi fitur yang ada pada halaman perhitungan EOQ.

Tabel 4. 57 Tabel *Testing* Perhitungan EOQ

No	Fungsi Fitur	Proses	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Tambah perhitungan EOQ	Menambah data perhitungan EOQ	Berhasil menampilkan perhitungan EOQ dan menyimpan data ke database	Sukses

4.4.2.16 *Testing* Perhitungan ROP

Testing dilakukan pada fitur mengelola data perhitungan ROP untuk mengecek fungsi fitur yang ada pada halaman perhitungan ROP.

Tabel 4. 58 *Testing* Perhitungan ROP

No	Fungsi Fitur	Proses	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Tambah perhitungan ROP	Menambah data perhitungan ROP	Berhasil menampilkan perhitungan ROP dan menyimpan data ke database	Sukses

4.4.2.17 *Testing* Laporan

Testing dilakukan pada fitur melihat laporan yaitu laporan *customer*, laporan bahan baku masuk, laporan pemesanan bahan baku, laporan produksi bahan baku dan laporan peramalan untuk mengecek fungsi fitur yang ada pada halaman laporan.

Tabel 4. 59 *Testing* Laporan

No	Fungsi Fitur	Proses	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Melihat laporan	Memilih fitur data laporan yang akan dilihat dan menginputkan tanggal mulai dan sampai.	Berhasil menampilkan rekap data fitur yang dipilih sesuai tanggal inputan.	Sukses

4.4.2.18 *Testing* Cetak Laporan

Testing dilakukan pada fitur cetak laporan untuk mengecek fungsi fitur yang ada pada halaman laporan.

Tabel 4. 60 Tabel *Testing* Cetak Laporan

No	Fungsi Fitur	Proses	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Cetak laporan <i>via</i> PDF	Mencentang <i>button</i> PDF dan cetak	Berhasil mencetak laporan <i>via</i> PDF	Sukses