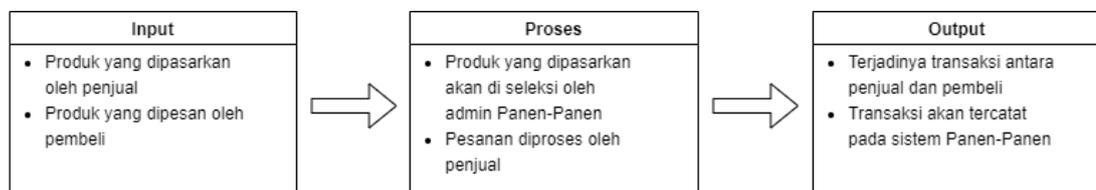


BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem

Sistem yang dikembangkan merupakan sebuah aplikasi jual beli online (*marketplace*) berbasis *mobile* android yang termasuk dalam salah satu intitas dalam sistem manajemen rantai pasok Panen-Panen untuk memangkas proses distribusi dari produsen ke pembeli tanpa campur tangan tengkulak. PT. Infonika Parasa selaku mitra telah menjelaskan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan pada aplikasi yang akan dibuat. Pada gambar 4.1 digambarkan input, proses, dan output data yang dihasilkan dalam aplikasi marketplace, dimana input pada aplikasi marketplace yaitu setiap transaksi yang terjadi dalam sistem serta produk-produk yang dipasarkan oleh penjual yang terdaftar dalam sistem yang kemudian produk tersebut akan di seleksi terlebih dahulu sebelum dijajakan pada aplikasi sehingga produk-produk yang tampil merupakan produk hasil seleksi oleh admin Panen-Panen. Output yang dihasilkan adalah barang hasil transaksi atau pesanan yang masuk dimana transaksi tersebut akan tercatat pada sistem Panen-Panen yang kemudian akan diteruskan ke proses pengiriman.



Gambar 4IV.1 Diagram Blok Perancangan Sistem

4.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang berisi layanan/fitur apa saja yang nantinya terdapat oleh sistem. Berikut fitur-fitur utama pada aplikasi yang akan dibangun ditunjukkan pada analisa kebutuhan fungsional:

1. Fungsi pembelian produk
2. Fungsi mengelola profil
3. Fungsi mengonfirmasi pesanan selesai
4. Fungsi lelang
5. Fungsi keranjang
6. Fungsi mengelola produk penjualan

7. Fungsi pencarian

4.1.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah kebutuhan yang tidak secara langsung terkait dalam fitur tertentu dalam sistem. Berikut kebutuhan non-fungsional pada sistem yang akan dibuat:

1. Aplikasi mempunyai fitur keamanan pengguna menggunakan OTP ketika masuk aplikasi
2. Tampilan yang menarik dan nyaman digunakan pengguna

4.1.3 Identifikasi Fitur

Berdasarkan kebutuhan fungsional yang telah disebutkan dalam sub bab 4.1.2, maka dihasilkan identifikasi fitur dalam Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Identifikasi Fitur

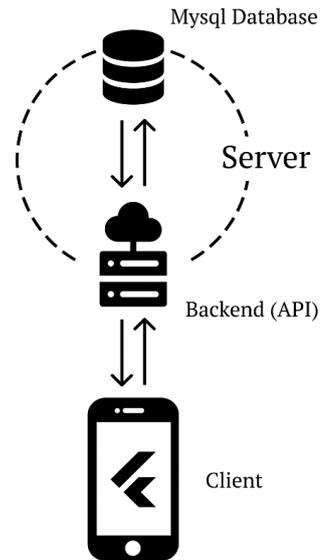
Fitur	Deskripsi
<i>Explore</i>	Pengguna dapat melihat produk-produk hasil panen yang direkomendasikan berdasarkan lokasi terdekat, selain produk hasil panen, terdapat juga produk olahan, paket menu resep masakan dan catering.
Jual & beli	Pembeli dan pemilik toko dapat melakukan transaksi secara langsung melalui aplikasi marketplace Panen-Panen.
<i>Cart</i>	<i>Cart</i> atau keranjang memudahkan pengguna dalam mengelompokkan barang yang akan dibeli sebelum melakukan <i>checkout</i> .
Lelang	Pengguna dapat melakukan pembelian secara lelang dengan memasang harga penawaran pada produk yang dilelangkan.
Metode pembayaran	Pengguna dapat memilih berbagai metode pembayaran yang tersedia pada aplikasi saat melakukan pembayaran.
Sub-kategori	Terdapat pengelompokan produk untuk memudahkan pengguna dalam mencari produk yang diinginkan, seperti produk segar, olahan, catering, dll.
Manajemen pesanan & transaksi	Pengguna dapat melihat status transaksi dan pemilik toko dapat mengelola pesanan yang masuk.

Pencarian Produk	Pengguna dapat mencari produk yang diinginkan melalui kolom pencarian.
Promo	Merupakan potongan harga pada beberapa produk yang ditetapkan sebagai promo.
Grosir	Merupakan potongan harga pada produk ketika dilakukan pembelian sesuai ketentuan harga grosir.
Potensi	Merupakan prediksi komoditas yang akan mengalami panen pada bulan berikutnya sehingga pengguna dapat melakukan pemesanan pada hasil panen yang akan datang.
Gabung mitra	Pengguna dapat mendaftarkan diri sebagai mitra dan berkontribusi sebagai penjual/produsen dalam sistem manajemen rantai pasok Panen-Panen.
Kisah inspirasi	Merupakan cuplikan kisah inspirasi para produsen mitra Panen-Panen.
<i>Instant courier</i>	Merupakan pilihan kurir pada pengiriman instan saat melakukan pembelian produk pada aplikasi Panen-panen.
<i>Instant payment</i>	Merupakan metode verifikasi pembayaran secara instan menggunakan dompet digital.
Toko	Merupakan tempat penjual makanan olahan memasarkan produknya.

4.2 Perancangan Sistem

4.2.1 Desain Sistem

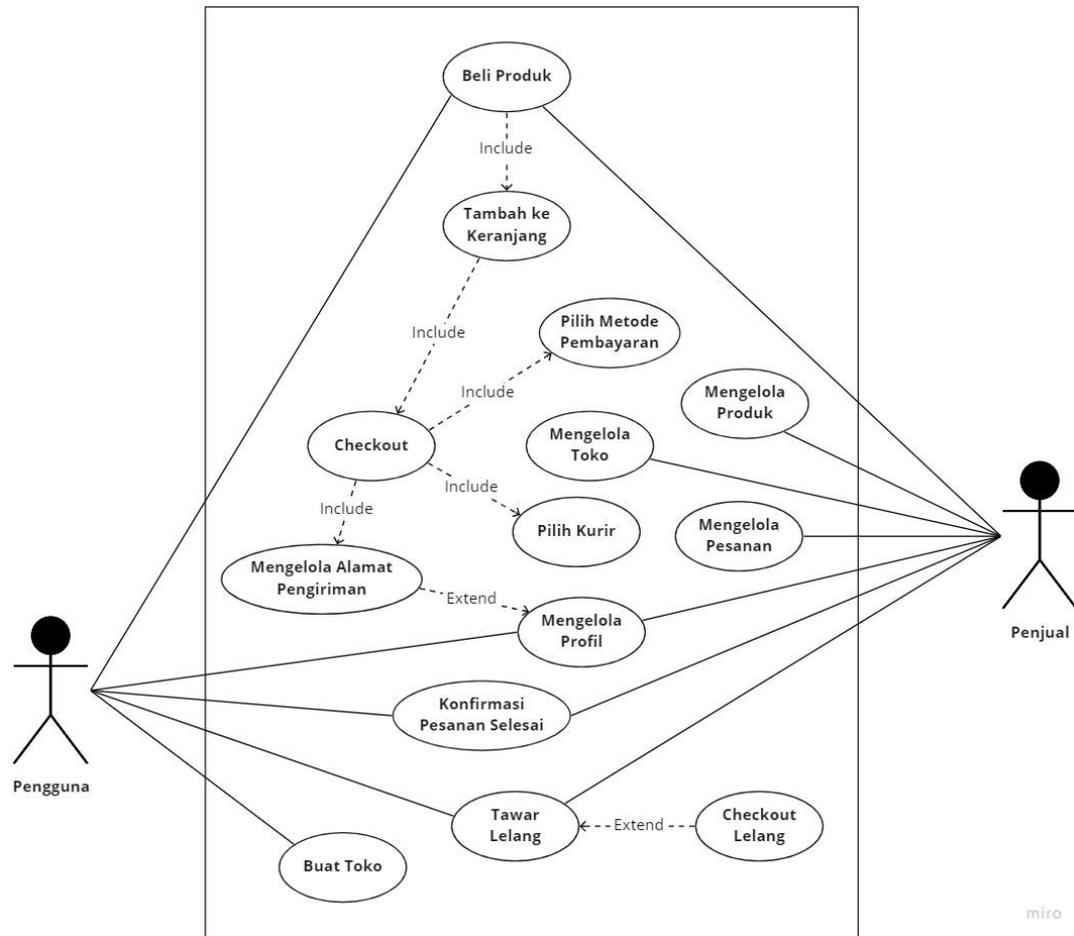
Sistem yang akan dikembangkan merupakan aplikasi *client side* yang berjalan pada perangkat *mobile* dengan menggunakan kerangka kerja Flutter dalam proses implementasi antarmuka yang kemudian dihubungkan dengan API sebagai perantara untuk menyediakan data yang nantinya akan diolah dan ditampilkan pada antarmuka aplikasi. Data diperoleh dari database dan kemudian diproses oleh *backend* sehingga diperoleh API yang siap dikonsumsi oleh aplikasi. Gambar arsitektur sistem pada aplikasi pabrik pakan ditunjukkan pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Arsitektur Sistem

4.2.2 Use Case Diagram

Berikut adalah diagram *use case* untuk memodelkan dan menyatakan unit fungsi/layanan yang disediakan oleh aplikasi *mobile* yang akan dikembangkan.



Gambar 4.3 Use Case Diagram

Pada diagram *use case* yang telah dibuat (gambar 4.3), terdapat beberapa tipe pengguna yaitu pengguna biasa (*user*) dan penjual, tipe penjual merupakan user yang terdaftar sebagai penjual dan/atau mitra yang berkerjasama dengan panennan diantaranya seperti petani, peternak, dan pembudidaya. Sedangkan pada tipe pengguna biasa merupakan para pengusaha warung makan dan olahan serta masyarakat umum.

4.2.3 Use Case Scenario

Untuk memperjelas gambaran alur sistem jalannya aplikasi, maka berikut dibuat *use case scenario* berdasarkan *use case diagram* diatas (gambar 4.3) sebagai berikut.

Tabel 4.2 Skenario – Pembelian produk

Pembelian produk

Tujuan	Melakukan pembelian salah satu produk yang dipasarkan
Aktor	User (Semua pengguna)
Kondisi Awal	Aktor telah berhasil <i>login</i> pada sistem
Skenario Utama	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih menu “<i>Home</i>”. 2. Sistem menampilkan menu dan produk-produk yang tersedia. 3. Aktor memilih salah satu produk. 4. Sistem menampilkan detail produk berisi harga, stok, deskripsi, serta rekomendasi produk lainnya. 5. Aktor menekan tombol “<i>Beli</i>”. 6. Sistem menampilkan halaman checkout pesanan. 7. Aktor melengkapi data pengiriman seperti alamat pengiriman, catatan pengiriman, kurir & metode verifikasi pembayaran. 8. Apabila data sudah lengkap dan sesuai, aktor menekan tombol “<i>Pembayaran</i>”. 9. Sistem mengarahkan pada halaman pembayaran sesuai metode verifikasi pembayaran yang dipilih. 10. Aktor melanjutkan proses pembayaran dengan metode pembayaran yang dipilih sebelumnya.
Skenario Alternatif	Jika aktor ingin melakukan pembelian pada produk yang berbeda, pada langkah nomor 5, aktor dapat menekan tombol “+ Keranjang” untuk memasukan produk ke keranjang terlebih dahulu. Kemudian pada halaman keranjang aktor dapat menekan tombol “ <i>Checkout</i> ” untuk melanjutkan pembelian barang yang akan di lanjutkan pada langkah nomor 6.
Kondisi Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apabila pembayaran berhasil, aktor akan diarahkan ke halaman transaksi. 2. Sistem menampilkan list transaksi yang selesai dan/atau sedang diproses.

Tabel 4.3 Skenario – Mengelola profil

Mengelola profil	
Tujuan	Mengelola data profil user yang terdaftar
Aktor	User (Semua pengguna)
Kondisi Awal	Aktor telah berhasil <i>login</i> pada sistem
Skenario Utama	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih menu “Akun”. 2. Sistem menampilkan halaman edit akun. 3. Aktor melakukan modifikasi pada nama dan/atau alamat. 4. Aktor menekan tombol “Simpan”.
Skenario Alternatif	Aktor dapat menghapus dan menambah alamat baru dengan menekan tombol dengan ikon tempat sampah dan tombol “Tambah Alamat”.
Kondisi Akhir	Sistem akan mengalihkan ke halaman akun & data pengguna akan diperbarui.

Tabel 4.4 Skenario – Mengonfirmasi pesanan selesai

Mengonfirmasi pesanan selesai	
Tujuan	Melakukan konfirmasi apabila transaksi selesai
Aktor	User (Semua pengguna)
Kondisi Awal	Aktor telah berhasil <i>login</i> pada sistem
Skenario Utama	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih menu “Transaksi”. 2. Sistem menampilkan semua list transaksi. 3. Aktor menekan tombol "Dalam Proses". 4. Sistem menampilkan list transaksi dalam proses pengiriman. 5. Aktor memilih salah satu transaksi dan menekan tombol "Pesanan Sampai".
Skenario Alternatif	Tombol "Pesanan Sampai" hanya akan aktif apabila barang telah dikirim oleh penjual dan memiliki nomor resi.
Kondisi Akhir	Sistem akan menyimpan dan mengkonformasi pesanan ke penjual.

Tabel 4.5 Skenario – Menawar lelang

Menawar lelang	
Tujuan	Melakukan penawaran pada lelang dengan harga yang diinginkan
Aktor	User (Semua pengguna)
Kondisi Awal	Aktor telah berhasil <i>login</i> pada sistem
Skenario Utama	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih menu “Lelang”. 2. Sistem menampilkan list lelang yang sedang berlangsung. 3. Aktor memilih salah satu produk yang dilelang. 4. Sistem akan menampilkan halaman detail lelang. 5. Aktor menekan tab "Pelelang". 6. Sistem menampilkan list urutan peringkat pelelang. 7. Aktor dapat melakukan tawaran dengan menekan tombol "Tawar Lagi". 8. Sistem menampilkan popup isian harga. 9. Aktor memasukan harga penawaran lelang.
Skenario Alternatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Harga penawaran harus lebih besar dari penawar pertama. 2. Pada langkah nomor 7, apabila masih belum ada penawar dari pengguna lain, aktor dapat menekan tombol "Tawar" untuk mengajukan tawarannya.
Kondisi Akhir	Sistem akan memperbarui data dan peringkat penawar sesuai harga tertinggi.

Tabel 4.6 Skenario – Mengelola Keranjang

Mengelola keranjang	
Tujuan	Mengelola barang pada keranjang
Aktor	User (Pengguna biasa)
Kondisi Awal	Aktor telah berhasil <i>login</i> pada sistem
Skenario Utama	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih produk yang tampil pada aplikasi. 2. Sistem menampilkan halaman detail produk.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Aktor menekan tombol "+ Keranjang". 4. Sistem menambahkan barang ke keranjang dan menampilkan pesan sukses. 5. Aktor menekan ikon keranjang untuk melihat produk-produk yang berada pada keranjang. 6. Sistem menampilkan list produk-produk pada keranjang. 7. Aktor dapat menekan tombol "Hapus" untuk menghapus produk dari keranjang. 8. Sistem menghapus produk dari keranjang. 9. Aktor dapat menekan tombol "+" dan "-" untuk mengubah jumlah produk yang berada dalam keranjang.
Skenario Alternatif	-
Kondisi Akhir	Sistem memperbarui data jumlah dan harga total pembelian produk pada keranjang.

Tabel 4.7 Skenario – Mengelola produk

Mengelola produk	
Tujuan	Melakukan pengelolaan produk yang dijual pada toko
Aktor	User (Penjual)
Kondisi Awal	Aktor telah berhasil <i>login</i> pada sistem
Skenario Utama	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih menu "Akun". 2. Sistem menampilkan halaman akun. 3. Aktor memilih tombol "Toko Saya". 4. Sistem menampilkan halaman detail toko. 5. Aktor menekan tombol "Daftar Produk Kamu". 6. Sistem menampilkan list produk yang aktor miliki. 7. Aktor dapat melakukan hapus, ubah produk dan ubah stok, pada masing-masing tombol yang tersedia.
Skenario Alternatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada langkah nomor 3 aktor juga dapat melakukan penambahan produk dengan menekan tombol "Tambah

	<p>produk" dan kemudian mengisi beberapa informasi produk yang akan ditambahkan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Pada tombol "Hapus" akan terdapat konfirmasi yang akan dipilih oleh aktor. 3. Pada tombol "Ubah Produk" aktor dapat mengubah informasi produk sama seperti saat melakukan fungsi tambah produk. 4. Pada tombol "Ubah stok" aktor dapat melakukan perubahan stok produk, tekan ikon "+" untuk tambah, "-" untuk kurang.
Kondisi Akhir	List produk yang di perbarui akan berubah sesuai data yang dimasukan dan diterapkan pada seluruh aplikasi.

Tabel 4.8 Skenario – Pencarian

Pencarian	
Tujuan	Melakukan pencarian barang
Aktor	User (Semua pengguna)
Kondisi Awal	-
Skenario Utama	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor menekan <i>text input</i> pencarian yang berada pada aplikasi bagian atas. 2. Sistem menampilkan halaman pencarian. 3. Aktor menuliskan kata kunci pencarian.
Skenario Alternatif	-
Kondisi Akhir	Sistem akan menampilkan hasil pencarian secara <i>real-time</i> sesaat setelah aktor mengetik kata kunci.

4.2.4 Activity Diagram

Berikut digambarkan *activity diagram* yang digunakan untuk memodelkan skenario *use case* dan menjelaskan alur proses dari interaksi-interaksi utama oleh pengguna pada aplikasi.

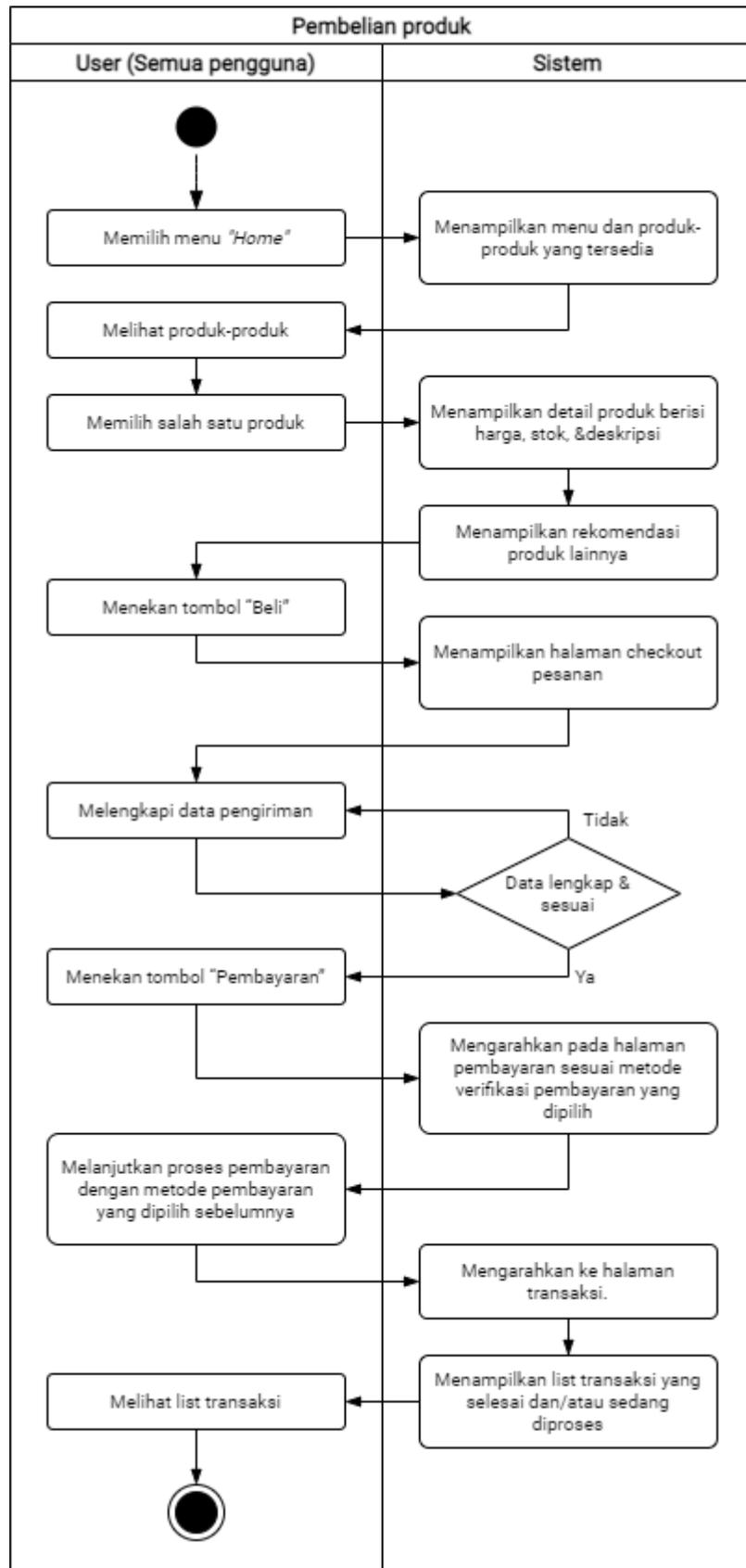
a. Alur Pembelian Produk

Untuk melakukan pembelian produk, pengguna memilih menu “*Home*”, kemudian aplikasi akan memunculkan menu dan produk-produk yang tersedia. Pengguna memilih salah satu produk, kemudian akan ditampilkan detail produk berisi harga, stok, deskripsi, serta rekomendasi produk-produk yang lainnya. Selanjutnya pengguna dapat menekan tombol “Beli” dan akan ditampilkan halaman checkout pesanan.

Pada halaman checkout, pengguna melengkapi data pengiriman seperti alamat pengiriman, catatan pengiriman, kurir & metode verifikasi pembayaran. Apabila data sudah lengkap dan sesuai, pengguna selanjutnya menekan tombol “Pembayaran”.

Pada halaman pembayaran, pengguna melanjutkan proses pembayaran dengan metode pembayaran yang dipilih sebelumnya, jika pengguna ingin melakukan pembelian pada produk yang berbeda, pengguna dapat menekan tombol “+ Keranjang” untuk memasukan produk ke keranjang terlebih dahulu. Kemudian pada halaman keranjang pengguna dapat menekan tombol “Checkout” untuk melanjutkan pembelian barang. Apabila pembayaran berhasil, pengguna akan diarahkan ke halaman transaksi, dan akan ditampilkan list transaksi yang selesai dan/atau sedang diproses.

Activity diagram pembelian produk ditunjukkan pada gambar 4.4.

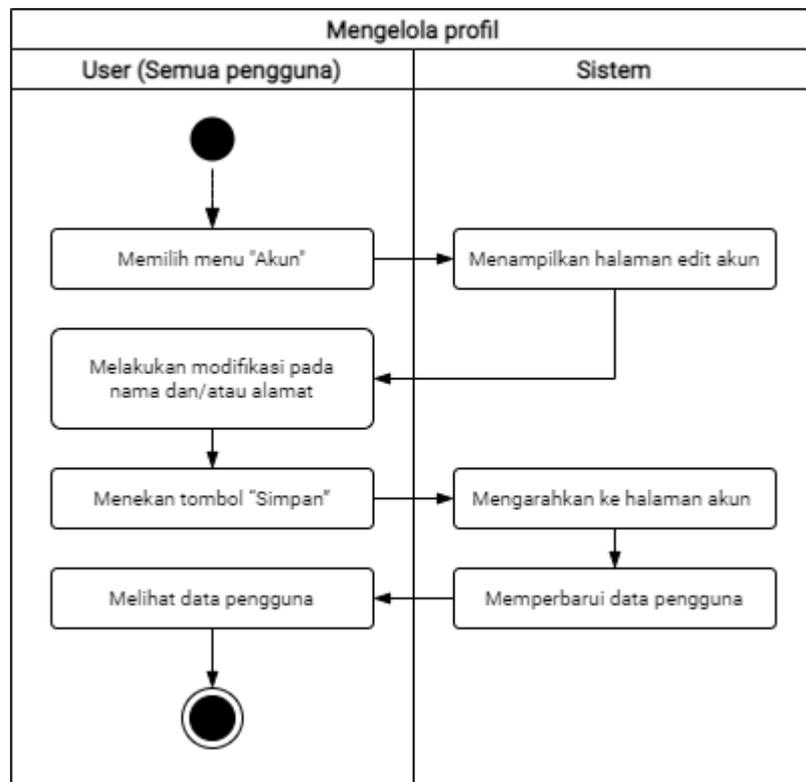


Gambar 4.4 Activity Diagram Pembelian Produk

b. Alur Mengelola Profil

Pengguna dapat memilih menu “Akun”, kemudian akan ditampilkan halaman edit akun, selanjutnya pengguna dapat melakukan modifikasi nama dan alamat. Untuk menyimpan perubahan, pengguna cukup menekan tombol “Simpan”.

Selain itu pengguna dapat menghapus dan menambah alamat baru dengan menekan ikon tempat sampah dan tombol “Tambah Alamat”. Setelah tersimpan, aplikasi akan mengarahkan ke halaman akun dan kemudian data pengguna akan diperbarui. *Activity diagram* mengelola profil ditunjukkan pada gambar 4.5.

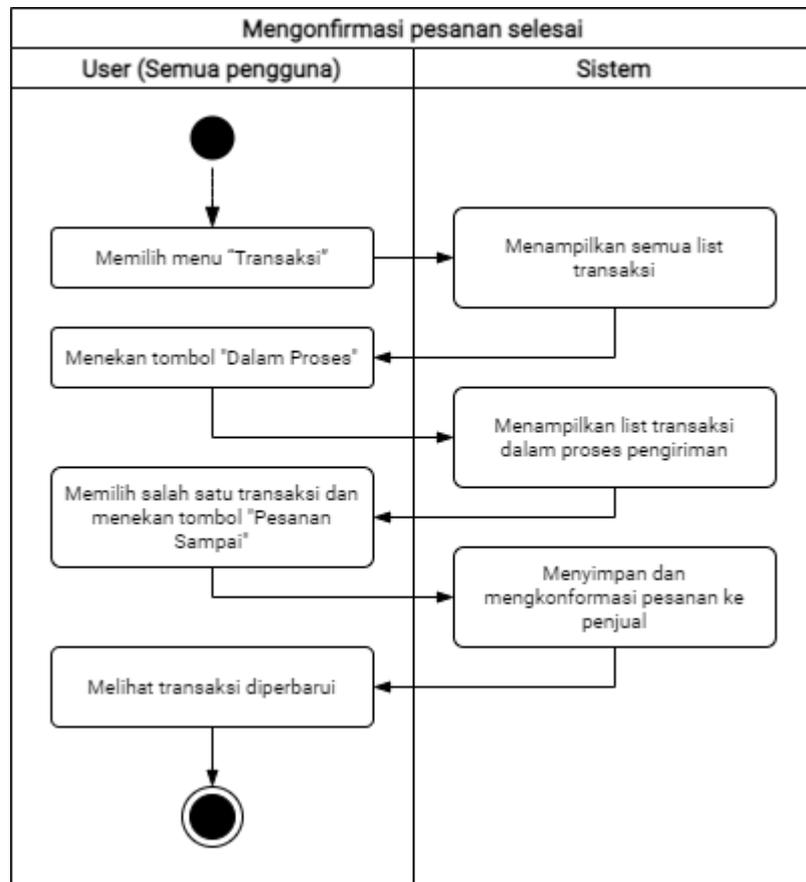


Gambar 4.5 *Activity Diagram* Mengelola Profil

c. Alur Mengonfirmasi Pesanan Selesai

Untuk melakukan konfirmasi apabila transaksi selesai, dalam kondisi pengguna sudah melakukan login pada sistem, pilih menu “Transaksi”, akan muncul semua list transaksi. kemudian tekan tombol "Dalam Proses", aplikasi akan menampilkan list transaksi dalam proses pengiriman, tinggal pilih salah satu transaksi dan tekan tombol "Pesanan Sampai". Tombol "Pesanan Sampai" hanya akan aktif apabila barang telah dikirim oleh penjual dan memiliki nomor resi,

selanjutnya sistem akan menyimpan dan mengkonfirmasi pesanan ke penjual. *Activity diagram* mengonfirmasi pesanan selesai ditunjukkan pada gambar 4.6.

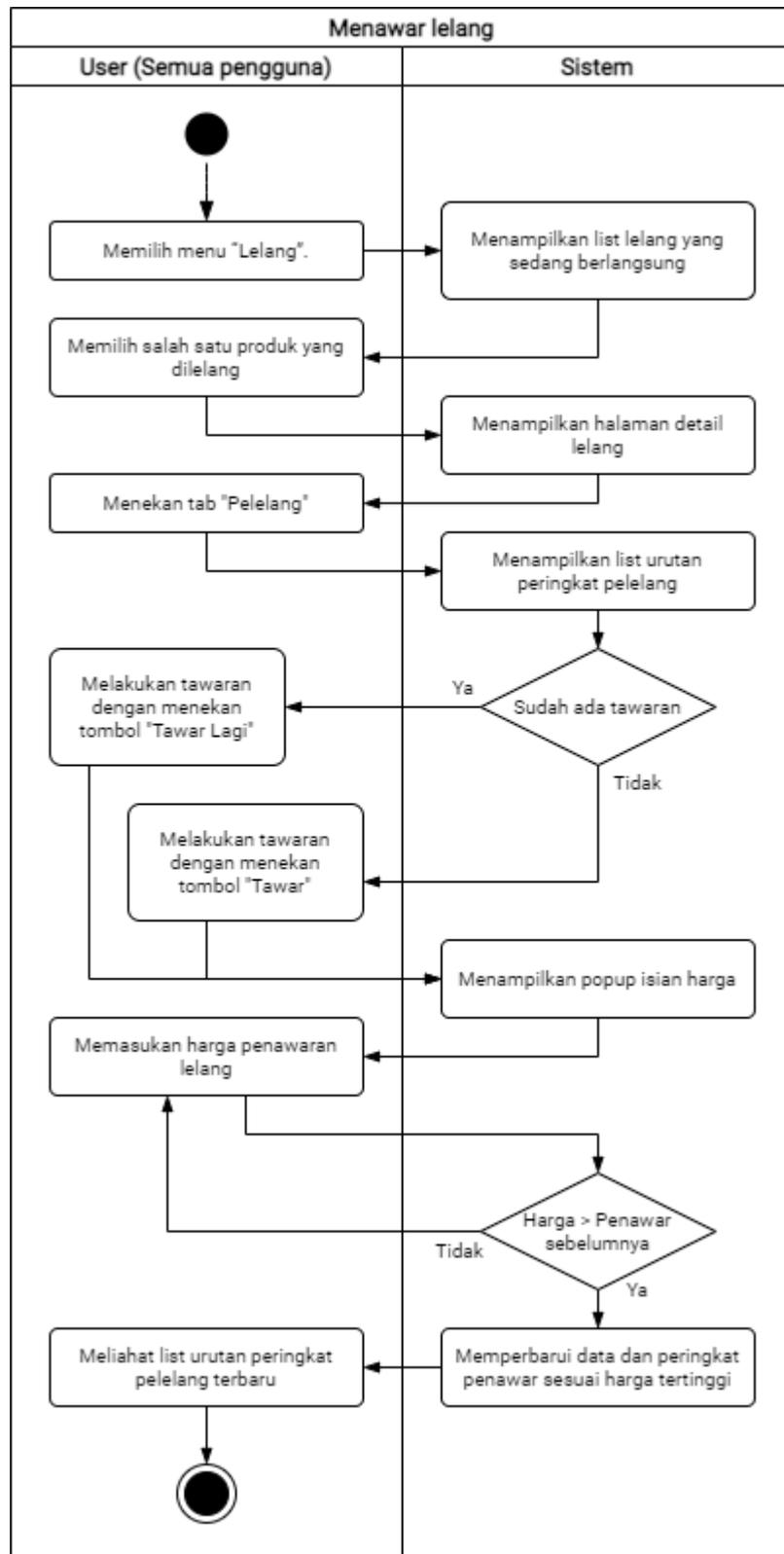


Gambar 4.6 *Activity Diagram* Mengonfirmasi Pesanan Selesai

d. Alur Menawar Lelang

Untuk melakukan penawaran pada lelang dengan harga yang diinginkan, pastikan pengguna telah berhasil login pada sistem, kemudian pilih menu "Lelang", akan tampil list lelang yang sedang berlangsung, pilih salah satu produk yang dilelang, kemudian akan tampil halaman detail lelang. Pada halaman lelang, pilih tab "Pelelang", kemudian akan tampil list urutan peringkat pelelang, apabila masih belum ada penawar dari pengguna lain, tekan tombol "Tawar" untuk mengajukan tawaran, jika sudah ada penawar sebelumnya tekan tombol "Tawar Lagi", setelah itu akan muncul popup isian harga, lalu isikan harga penawaran lelang. Harga penawaran harus lebih besar dari penawar pertama. Setelah memasukan harga yang sesuai, sistem akan memperbarui data dan peringkat

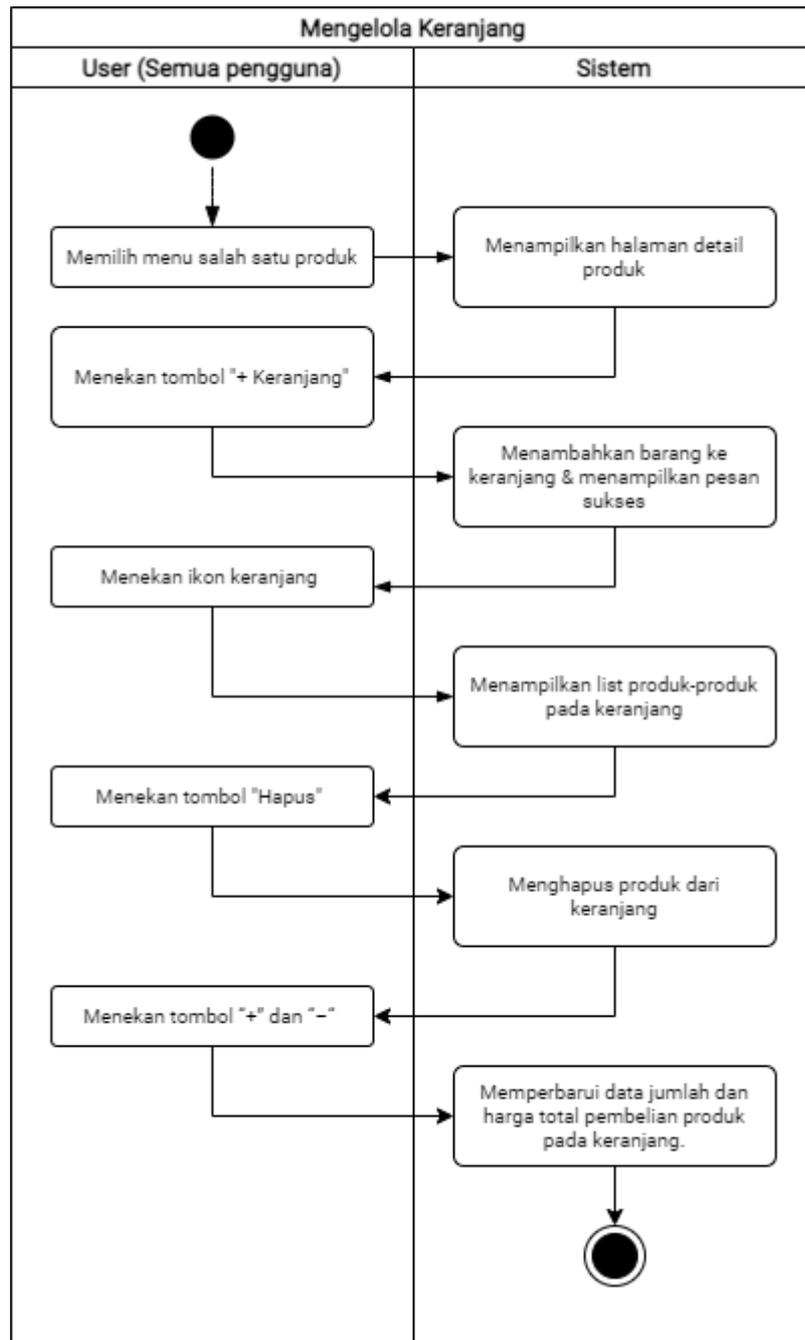
penawar sesuai harga tertinggi. *Activity diagram* menawar lelang ditunjukkan pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 *Activity Diagram* Menawar Lelang

e. Alur Mengelola Keranjang

Untuk melakukan pengelolaan keranjang, pastikan pengguna telah berhasil login pada sistem. Kemudian pilih salah satu produk, akan tampil halaman pencarian, pada halaman tersebut tekan tombol “+ Keranjang” kemudian akan muncul pesan sukses menambahkan barang ke keranjang. Untuk melihatnya tekan tombol keranjang, lalu akan tampil produk-produk yang telah masuk ke keranjang. Untuk menghapus produk, pengguna dapat menekan tombol hapus dan “+” / “-“ untuk mengubah banyaknya produk. *Activity diagram* mengelola keranjang ditunjukkan pada gambar 4.8.

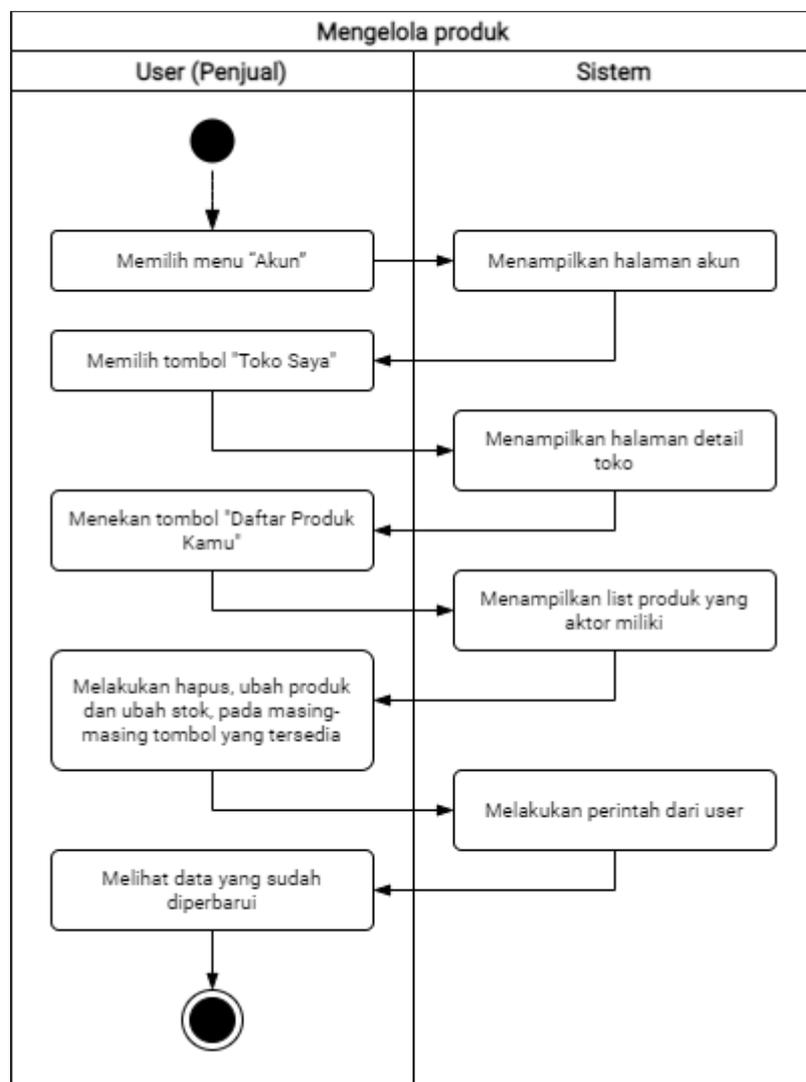


Gambar 4.8 Activity Diagram Mengelola Keranjang

f. Alur Mengelola Produk

Untuk melakukan pengelolaan produk yang dijual pada toko, pastikan pengguna telah berhasil login pada sistem. kemudian pilih menu "Akun", kemudian pilih tombol "Toko Saya", akan ditampilkan halaman detail toko, pengguna dapat menekan tombol "Daftar Produk Kamu" yang nantinya menampilkan list produk yang dimiliki.

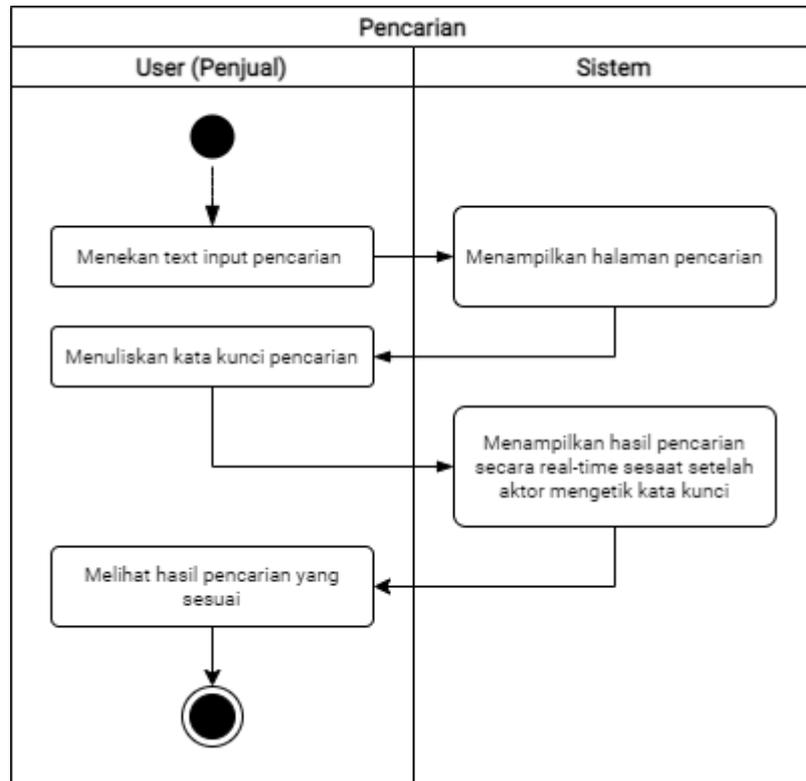
Pengguna dapat melakukan hapus, ubah produk dan ubah stok, pada masing-masing tombol yang tersedia. pengguna juga dapat melakukan penambahan produk dengan menekan tombol "Tambah produk" dan kemudian mengisi beberapa informasi produk yang akan ditambahkan. Pada tombol "Hapus" akan terdapat konfirmasi yang akan dipilih oleh pengguna. Pada tombol "Ubah Produk" pengguna dapat mengubah informasi produk sama seperti saat melakukan fungsi tambah produk. Pada tombol "Ubah stok" pengguna dapat melakukan perubahan stok produk, tekan ikon "+" untuk tambah, "-" untuk kurang. List produk yang di perbarui akan berubah sesuai data yang dimasukan dan diterapkan pada seluruh aplikasi. *Activity diagram* mengelola produk ditunjukkan pada gambar 4.9.



Gambar 4.9 *Activity Diagram* Mengelola Produk

g. Alur Pencarian

Untuk melakukan pencarian produk, pengguna tidak perlu login pada sistem. Pengguna cukup menuju *text input* pencarian kemudian akan tampil halaman pencarian, kemudian pengguna dapat menuliskan kata kunci pencarian yang diinginkan, seketika sistem akan menampilkan hasil pencarian secara *real-time*. *Activity diagram* pencarian ditunjukkan pada gambar 4.10.



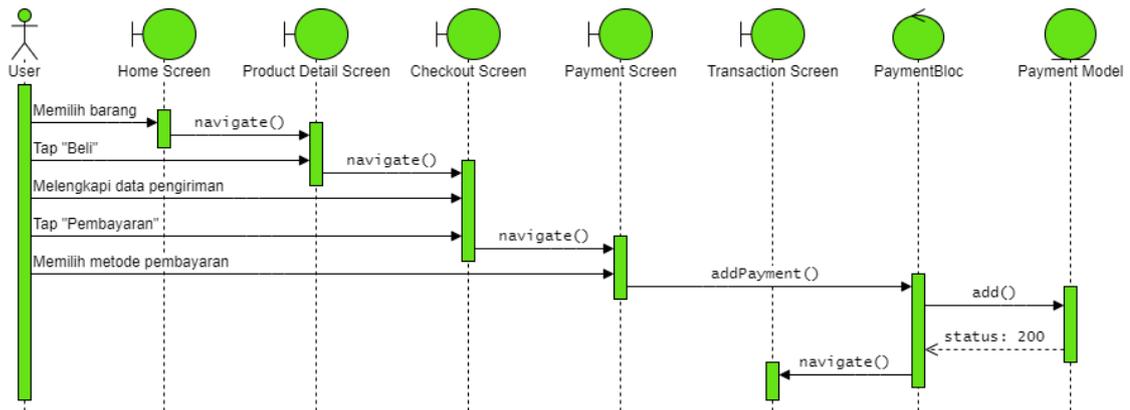
Gambar 4.10 *Activity Diagram* Pencarian

4.2.5 *Sequence Diagram*

Berikut digambarkan *sequence diagram* yang digunakan untuk mendeskripsikan bagaimana entitas dalam sistem berinteraksi antar objek pada titik tertentu dalam eksekusi sistem berdasarkan skenario pada *use case*.

a. Pembelian Produk

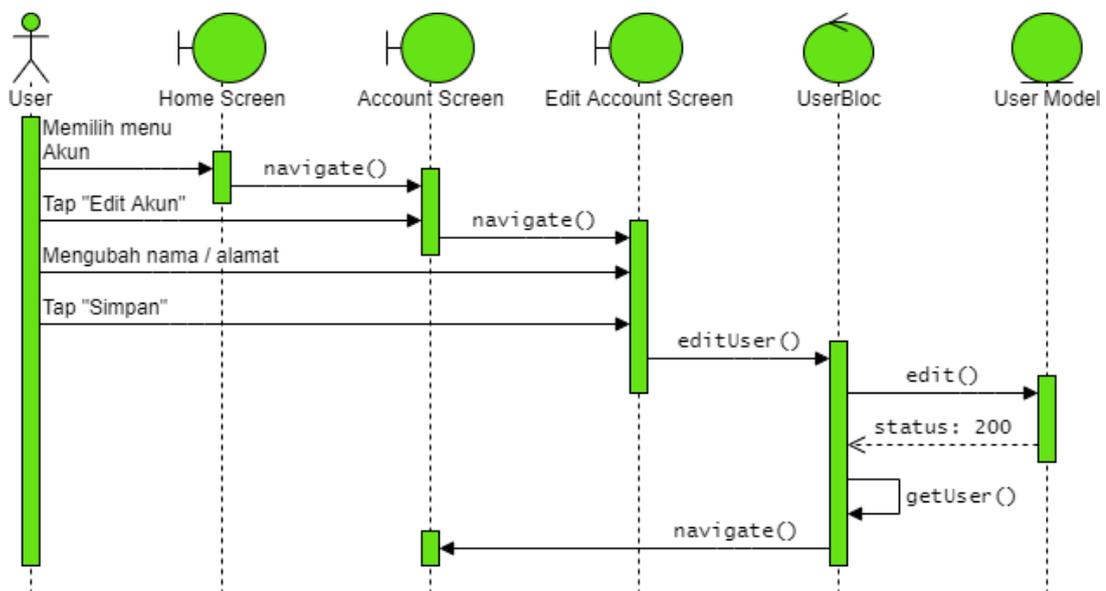
Dalam gambar 4.11 merupakan proses aliran pertukaran informasi dan interaksi yang terjadi antar objek pada saat aktifitas pembelian produk dilakukan.



Gambar 4.11 *Sequence Diagram* Pembelian Produk

b. Mengelola Profil

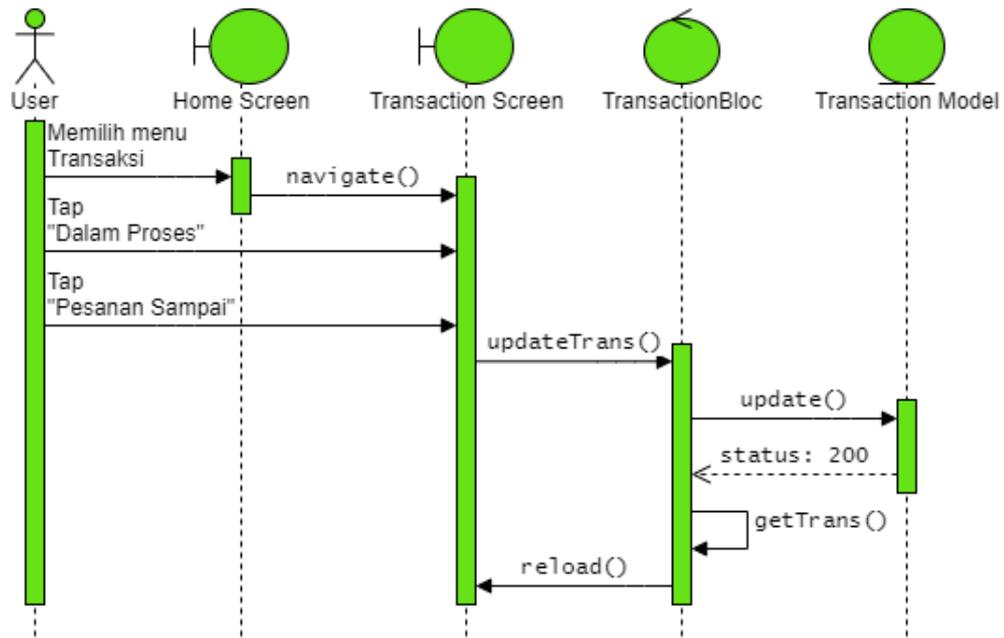
Dalam gambar 4.12 merupakan proses aliran pertukaran informasi dan interaksi yang terjadi antar objek pada saat aktifitas mengelola profil dilakukan.



Gambar 4.12 *Sequence Diagram* Mengelola Profil

c. Mengonfirmasi Pesanan Selesai

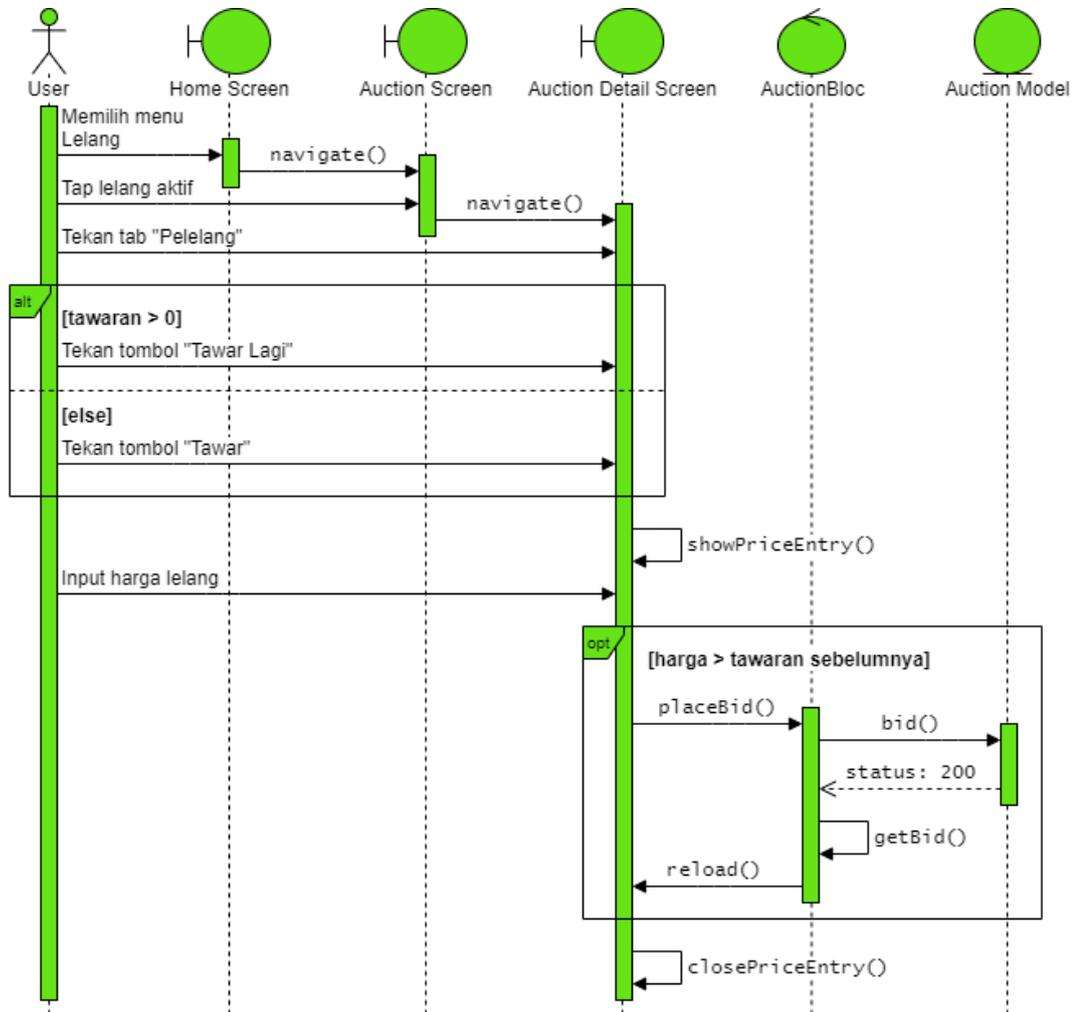
Dalam gambar 4.13 merupakan proses aliran pertukaran informasi dan interaksi yang terjadi antar objek pada saat aktifitas mengonfirmasi pesanan selesai dilakukan.



Gambar 4.13 *Sequence Diagram* Mengonfirmasi Pesanan Selesai

d. Menawar Lelang

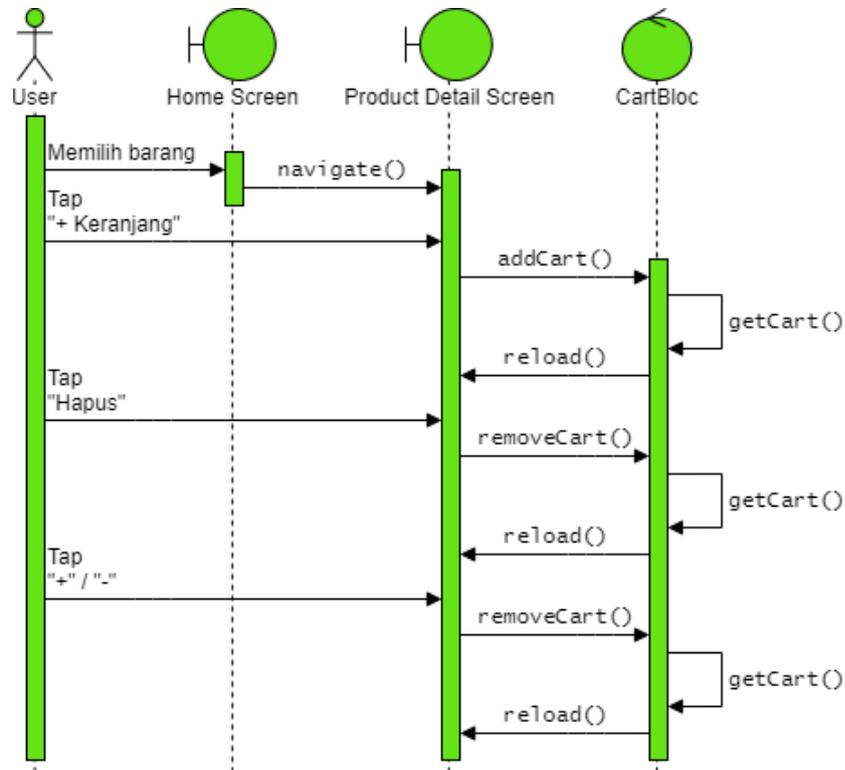
Dalam gambar 4.14 merupakan proses aliran pertukaran informasi dan interaksi yang terjadi antar objek pada saat aktifitas menawar lelang dilakukan.



Gambar 4.14 *Sequence Diagram* Menawar Lelang

e. Mengelola Keranjang

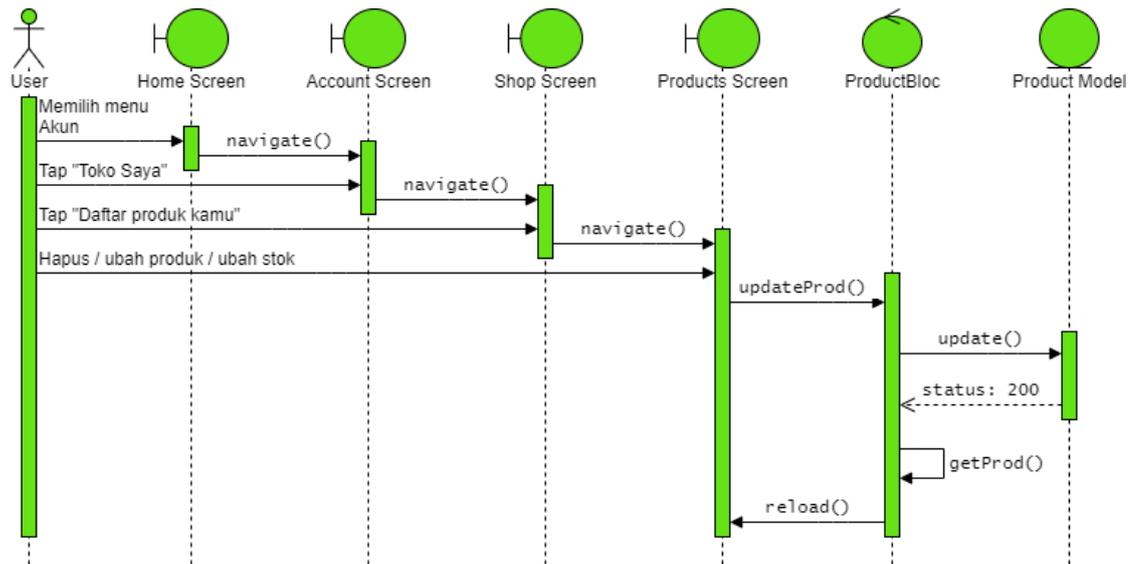
Dalam gambar 4.15 merupakan proses aliran pertukaran informasi dan interaksi yang terjadi antar objek pada saat aktifitas mengelola keranjang dilakukan.



Gambar 4.15 *Sequence Diagram* Mengelola Keranjang

f. Mengelola Produk Penjualan

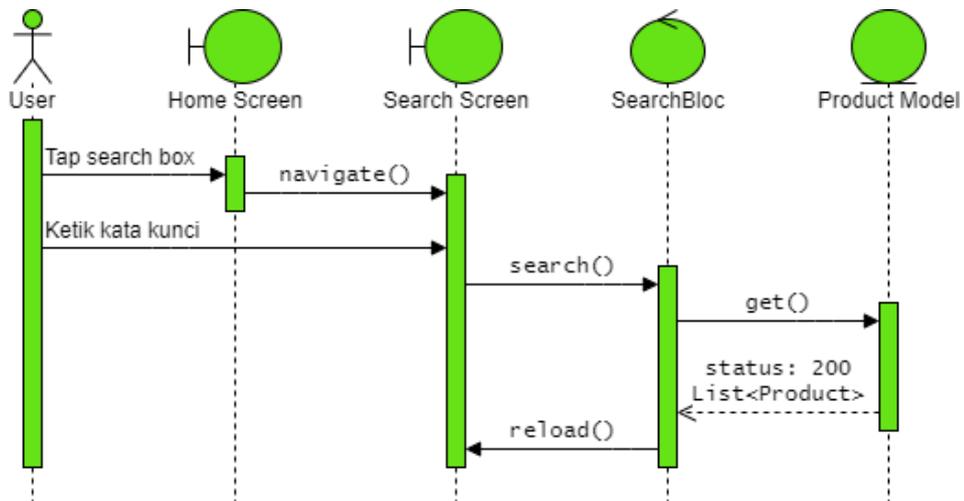
Dalam gambar 4.16 merupakan proses aliran pertukaran informasi dan interaksi yang terjadi antar objek pada saat aktifitas mengelola produk penjualan dilakukan.



Gambar 4.16 *Sequence Diagram* Mengelola Produk Penjualan

g. Pencarian

Dalam gambar 4.17 merupakan proses aliran pertukaran informasi dan interaksi yang terjadi antar objek pada saat aktifitas pencarian dilakukan.



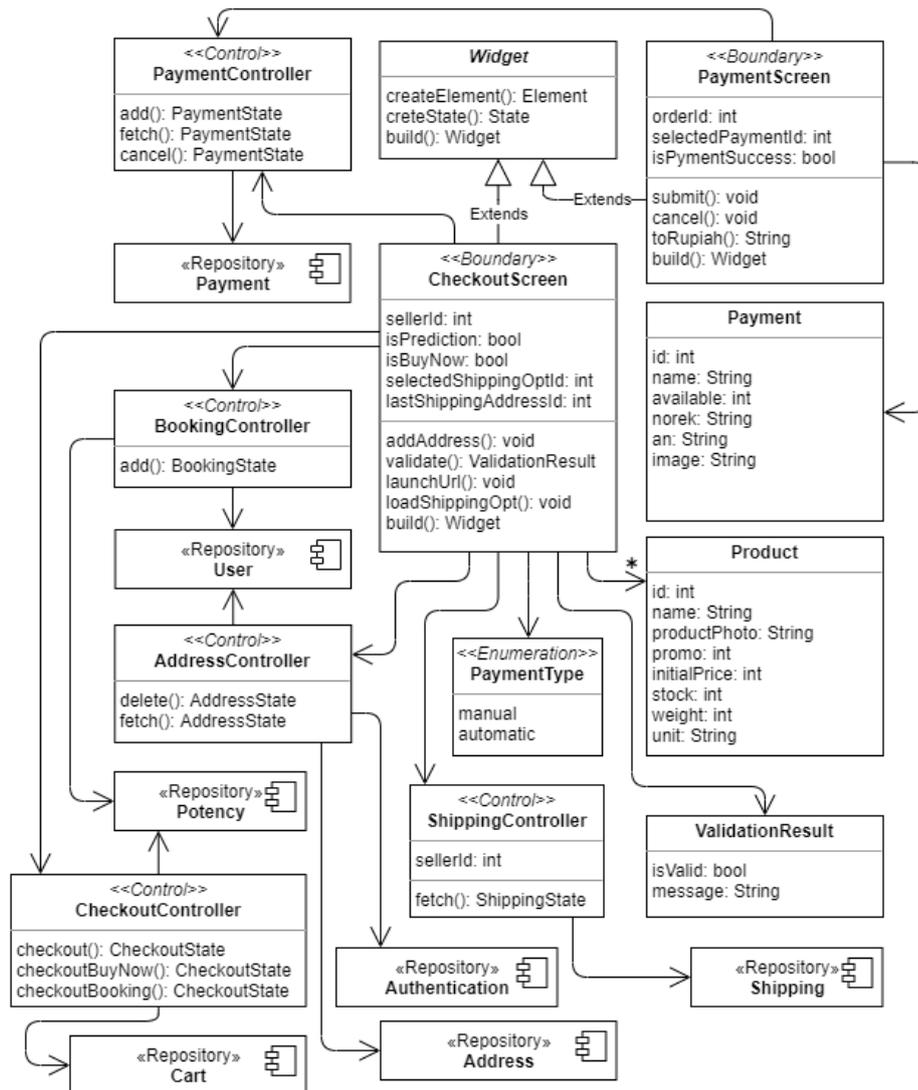
Gambar 4.17 *Sequence Diagram* Pencarian

4.2.6 Class Diagram

Berikut merupakan *class diagram* yang digunakan untuk menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas – kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

a. Pembelian Produk

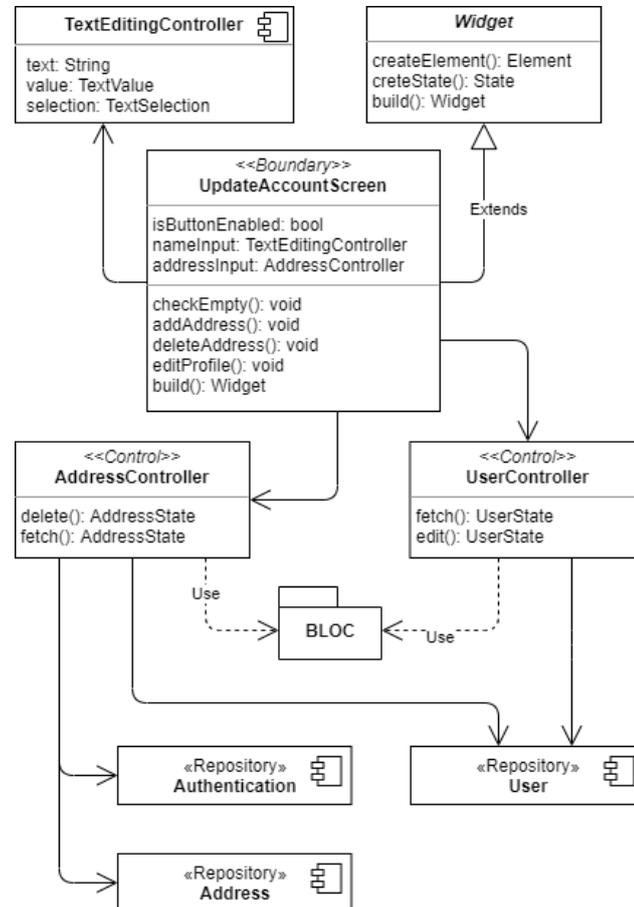
Dalam gambar 4.18 merupakan perancangan struktur sistem entitas, objek dan kelas pada aktifitas pembelian produk.



Gambar 4.18 Class Diagram Pembelian Produk

b. Mengelola Profil

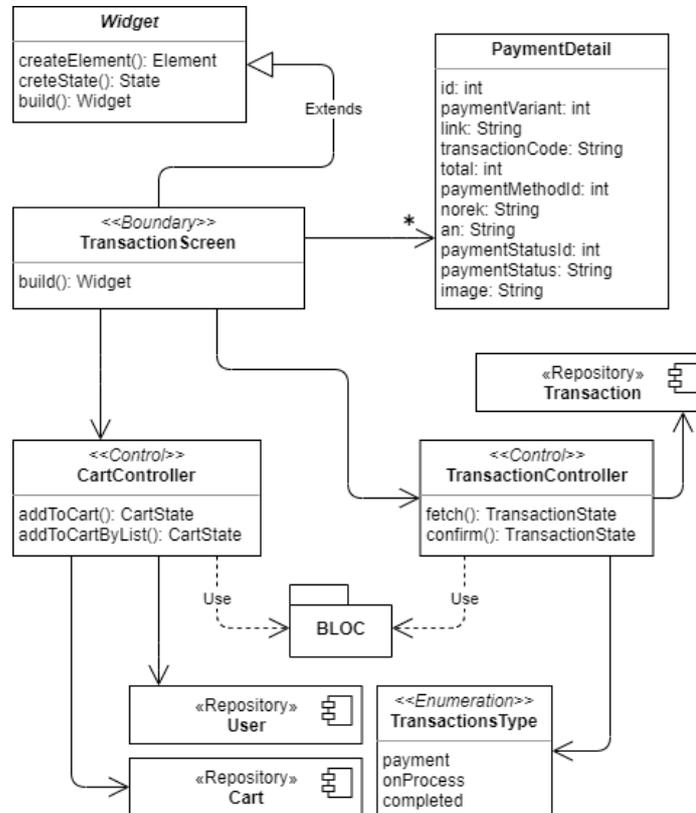
Dalam gambar 4.19 merupakan perancangan struktur sistem entitas, objek dan kelas pada aktifitas mengelola profil.



Gambar 4.19 Class Diagram Mengelola Profil

c. Mengonfirmasi Pesanan Selesai

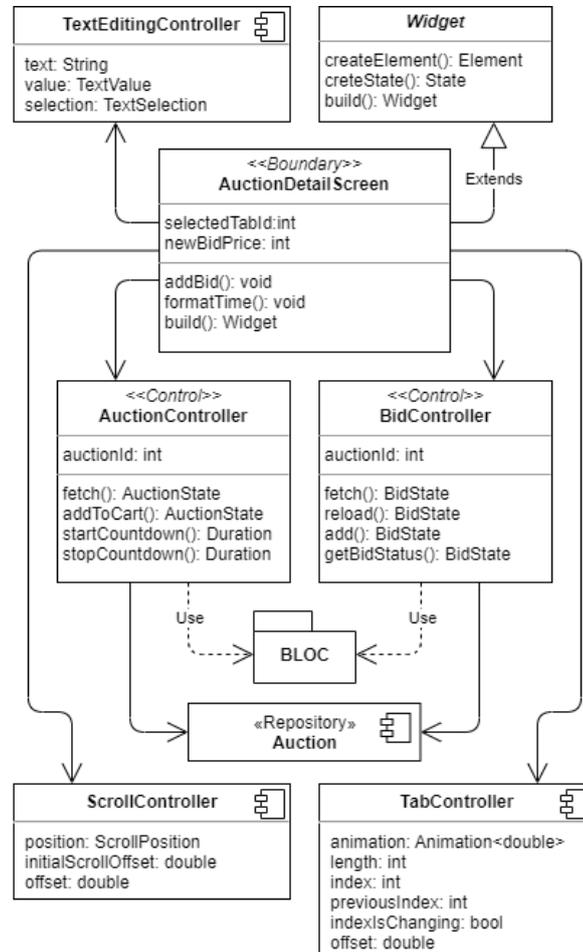
Dalam gambar 4.20 merupakan perancangan struktur sistem entitas, objek dan kelas pada aktifitas mengonfirmasi pesanan selesai.



Gambar 4.20 *Class Diagram* Mengonfirmasi Pesanan Selesai

d. Lelang

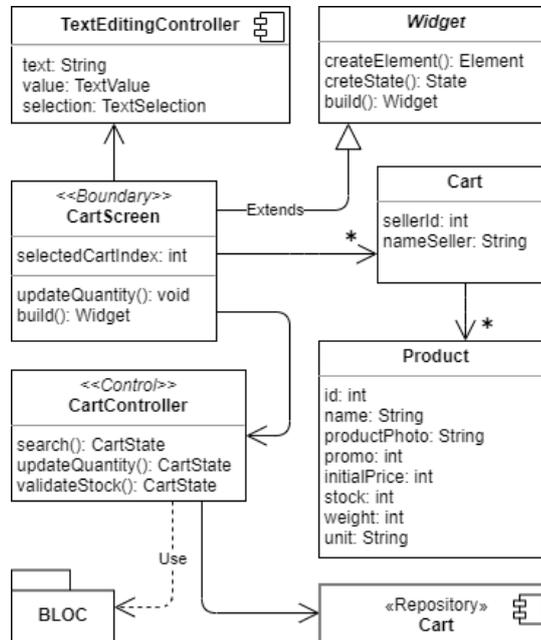
Dalam gambar 4.21 merupakan perancangan struktur sistem entitas, objek dan kelas pada aktifitas lelang.



Gambar 4.21 *Class Diagram* Lelang

e. Keranjang

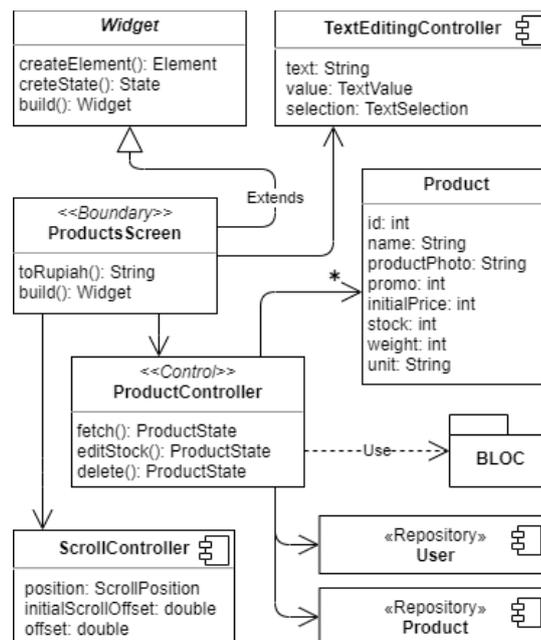
Dalam gambar 4.22 merupakan perancangan struktur sistem entitas, objek dan kelas pada aktifitas keranjang.



Gambar 4.22 Class Diagram Keranjang

f. Produk Penjualan

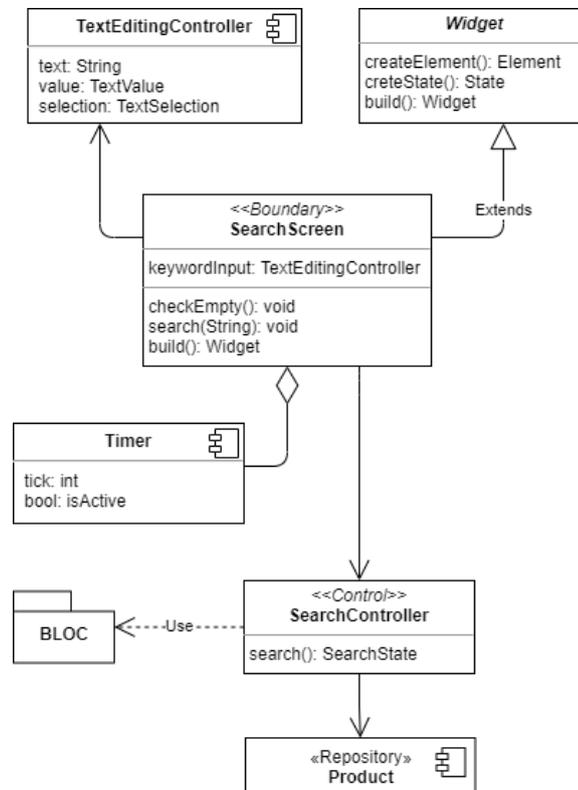
Dalam gambar 4.23 merupakan perancangan struktur sistem entitas, objek dan kelas pada aktifitas produk penjualan.



Gambar 4.23 Class Diagram Produk Penjualan

g. Pencarian

Dalam gambar 4.24 merupakan perancangan struktur sistem entitas, objek dan kelas pada aktifitas pencarian.



Gambar 4.24 *Class Diagram* Pencarian

4.2.7 Perancangan Antarmuka

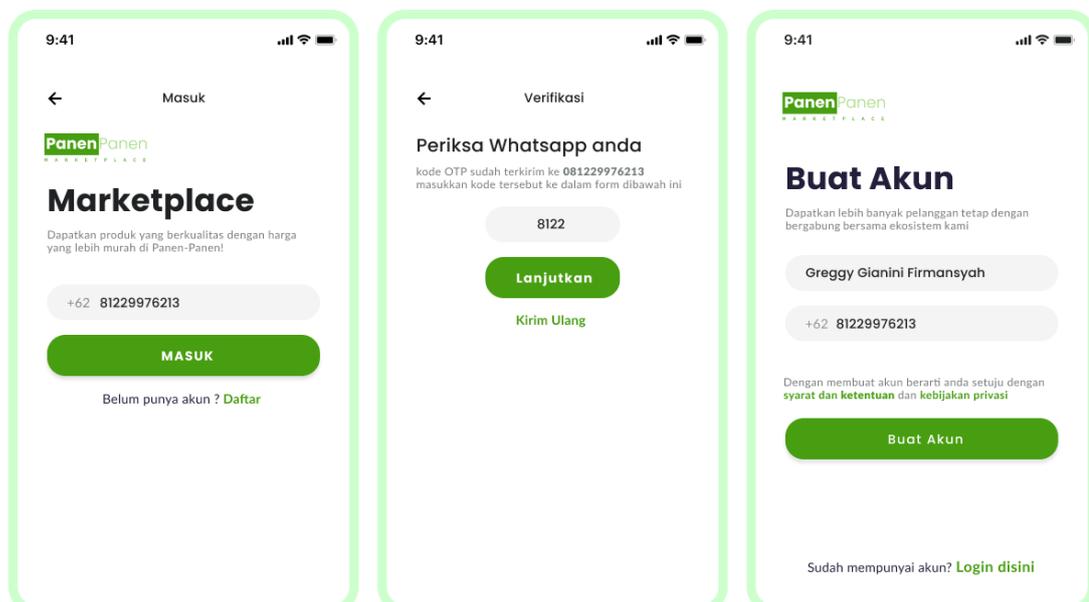
Pada tahap ini ditampilkan rancangan antarmuka pengguna atau *user interface* dari aplikasi *marketplace* Panen-Panen yang telah dibuat oleh tim UI/UX Panen-Panen.

Rancangan yang dibuat membantu dalam memberi gambaran dan informasi yang terperinci mengenai tampilan aplikasi yang akan dibangun. Rancangan antarmuka pengguna tersebut biasa disebut dengan *mockup*. Berikut adalah *mockup* dari antarmuka yang ada pada aplikasi *marketplace*.

a. Halaman *Login & Register*

Halaman *login* adalah halaman yang digunakan untuk masuk kedalam akun yang telah terdaftar, sedangkan untuk melakukan pendaftaran dilakukan pada halaman *register*.

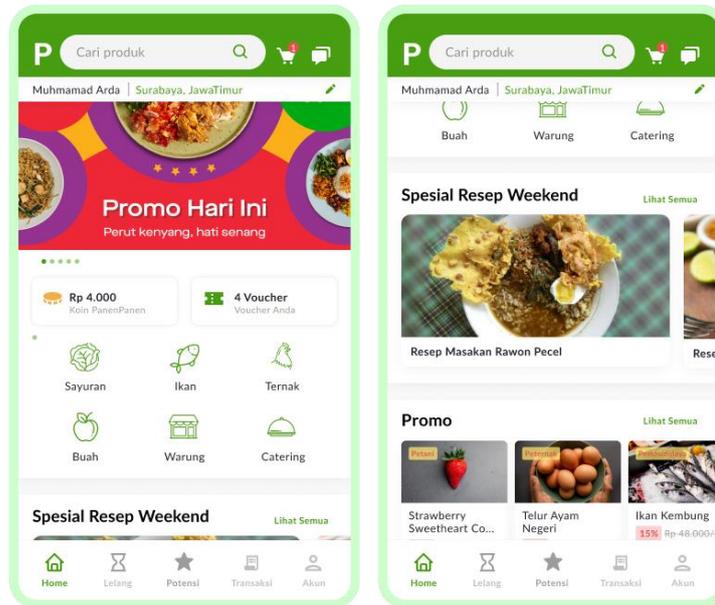
Kedua halaman ini akan melakukan proses pembuktian identitas yang dilakukan menggunakan teknologi *two-factor authentication* yaitu dengan cara mengirimkan kode OTP (*One Time Password*) ke nomor WhatsApp yang telah dimasukkan sebelumnya oleh pengguna dan memasukkan kode yang telah diterima tersebut pada aplikasi untuk melakukan autentikasi ke sistem.



Gambar 4.25 *Mockup* Halaman Login & Register

b. Halaman Home

Halaman *Home* merupakan halaman utama aplikasi dimana pada halaman ini akan ditampilkan data produk terlaris, promo, koin, voucher serta menu-menu navigasi pada aplikasi. Dari halaman ini pengguna juga dapat mengakses area pengiriman, keranjang dan pencarian produk pada bagian atas.

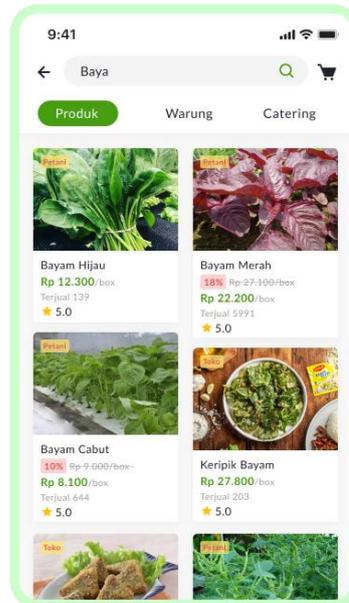


Gambar 4.26 *Mockup* Halaman Home

c. Halaman Pencarian

Halaman pencarian merupakan halaman yang memuat hasil pencarian yang dilakukan oleh pengguna, pada halaman ini ditampilkan produk-produk yang cocok terhadap kata kunci pencarian yang dimasukkan.

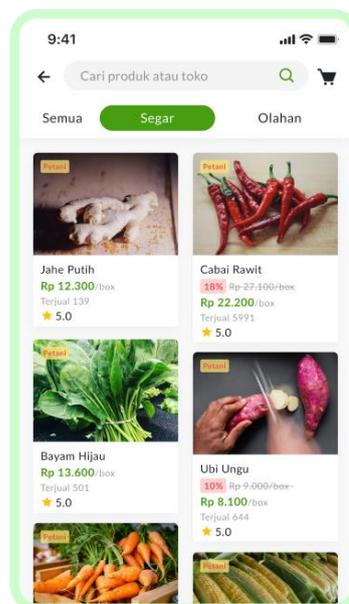
Produk-produk yang tampil telah di seleksi berdasarkan area pengiriman yang sebelumnya dipilih oleh pengguna. Selanjutnya pengguna dapat memilih produk yang sesuai dan dilanjutkan ke keranjang atau proses pembelian.



Gambar 4.27 *Mockup* Halaman Pencarian

d. Halaman Produk

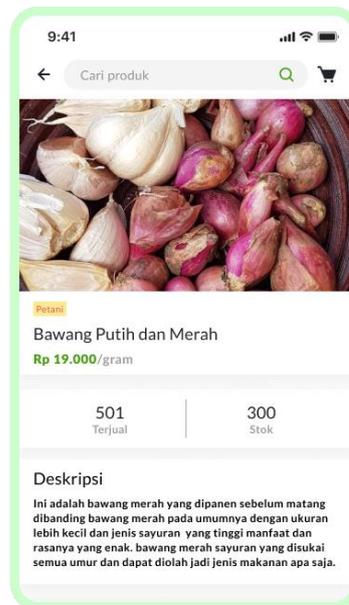
Pada halaman ini akan ditampilkan semua produk yang tersedia pada aplikasi, selain itu terdapat juga kategori produk diantaranya produk segar dan olahan. Produk-produk yang tampil telah di seleksi berdasarkan area pengiriman yang sebelumnya dipilih oleh pengguna. Selanjutnya pengguna dapat memilih produk yang sesuai dan dilanjutkan ke keranjang atau proses pembelian.



Gambar 4.28 *Mockup* Halaman Produk

e. Halaman Detail Produk

Pada halaman ini ditampilkan detail produk yang dipilih yang memuat data stok, jumlah terjual, deskripsi produk, serta rekomendasi produk, pada bagian bawah terdapat tombol keranjang untuk memasukan produk tersebut ke keranjang, dan tombol beli untuk melakukan proses pembelian secara langsung.



Gambar 4.29 *Mockup* Halaman Detail Produk

f. Halaman Resep

Halaman resep merupakan salah satu fitur menyerupai katalog menu-menu makanan yang ditambahkan oleh pihak Panen-Panen setiap minggunya, didalamnya terdapat paket bahan-bahan masakan yang nantinya dikirim ke pembeli dan dapat dimasak sesuai tata cara yang diberikan.

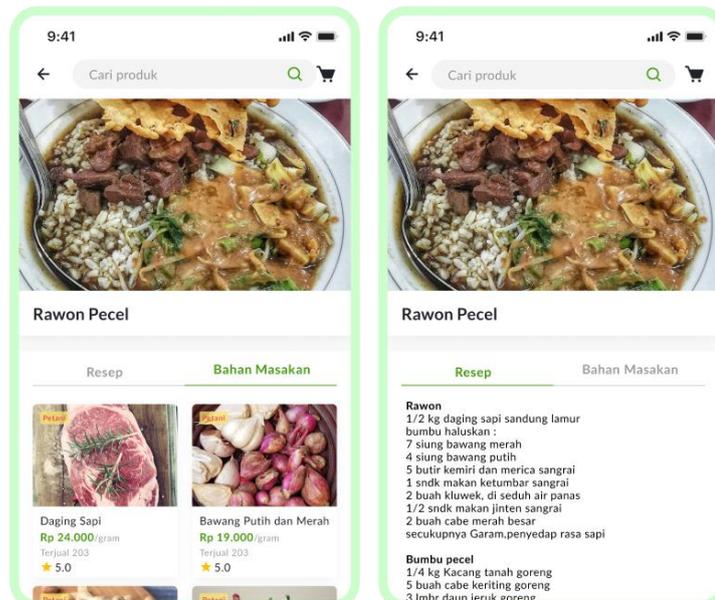
Resep-resep yang tampil telah di seleksi berdasarkan area pengiriman yang sebelumnya dipilih oleh pengguna. Selanjutnya pengguna dapat memilih resep yang sesuai dan dilanjutkan ke keranjang atau proses pembelian.



Gambar 4.30 *Mockup* Halaman Resep

g. Halaman Detail Resep

Halaman ini berisi deskripsi dan takaran dalam pembuatan resep tersebut serta produk-produk yang berkaitan untuk membuat resep masakan tersebut. Seperti pada halaman detail produk, halaman ini terdapat tombol keranjang dan beli untuk dilanjutkan ke keranjang atau proses pembelian.



Gambar 4.31 *Mockup* Halaman Detail Resep

h. Halaman Catering

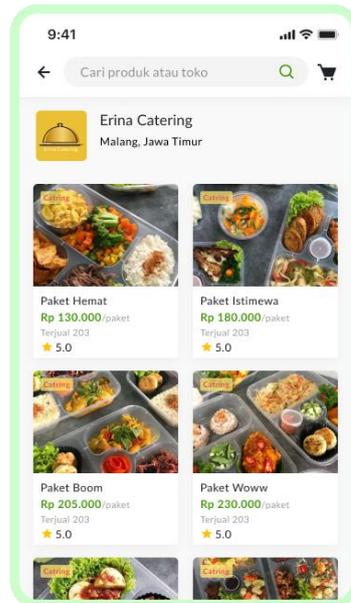
Pada halaman ini terdapat list mitra penyedia catering yang terdaftar pada Panen-Panen, pengguna juga dapat melakukan pencarian catering pada halaman ini. Daftar catering yang tampil telah di seleksi berdasarkan area pengiriman yang sebelumnya dipilih oleh pengguna.



Gambar 4.32 *Mockup* Halaman Catering

i. Halaman Detail Catering

Pada halaman ini ditampilkan menu-menu catering yang tersedia pada penyedia catering yang dipilih, pengguna juga dapat melakukan pencarian menu pada halaman ini. Selanjutnya pengguna dapat memilih menu yang sesuai dan dilanjutkan ke keranjang atau proses pemesanan.

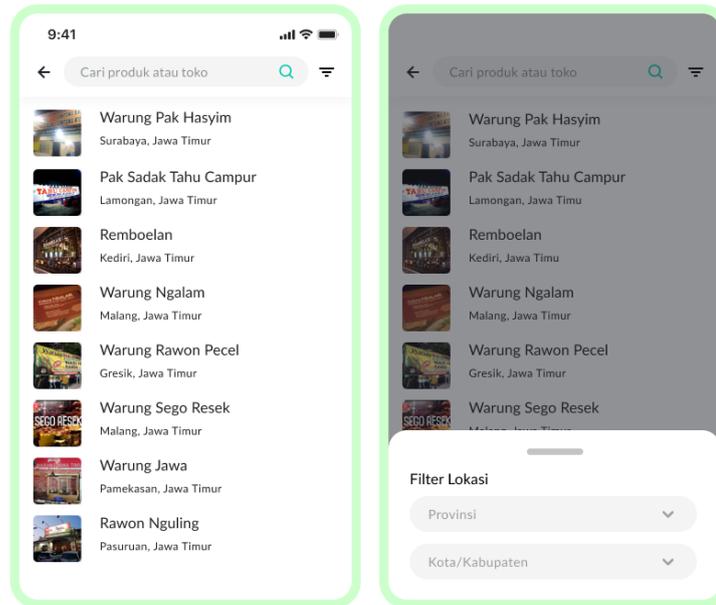


Gambar 4.33 *Mockup* Halaman Detail Catering

j. Halaman Warung

Pada halaman warung terdapat list warung-warung rekomendasi dari Panen-Panen dimana didalamnya terdapat informasi dan alamat warung tersebut, selain itu warung-warung yang tampil merupakan hasil kerjasama dengan pihak Panen-Panen.

Pengguna juga dapat melakukan pencarian warung pada halaman ini. Pada halaman warung juga terdapat fitur *filter* untuk menyaring data yang tampil berdasarkan lokasi yaitu provinsi dan kecamatan yang dipilih.

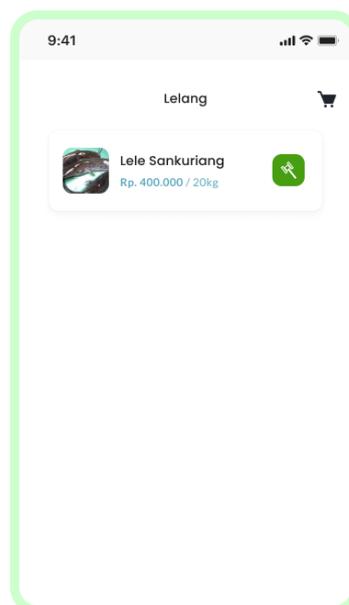


Gambar 4.34 *Mockup* Halaman Warung

k. Halaman Lelang

Pada halaman ini akan ditampilkan semua lelang yang sedang berjalan, terdapat juga informasi harga lelang awal. Selain itu terdapat juga tombol keranjang untuk berpindah ke keranjang secara langsung.

lelang yang tampil telah di seleksi berdasarkan area pengiriman yang sebelumnya dipilih oleh pengguna. Selanjutnya pengguna dapat memilih lelang dan dilanjutkan ke proses penawaran.

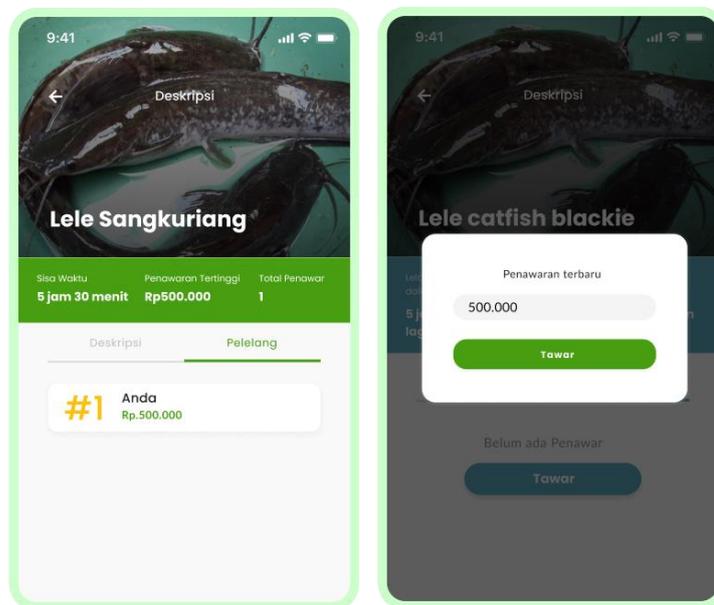


Gambar 4.35 *Mockup* Halaman Lelang

l. Halaman Detail Lelang

Pada halaman ini ditampilkan deskripsi, harga penawaran tertinggi, peringkat pelelang, jumlah penawar serta sisa waktu dari lelang yang berlangsung, apabila waktu habis, maka lelang akan ditutup dan dilakukan proses pembayaran pada pemenang lelang.

Pengguna dapat memasang harga tawarannya dengan menekan tombol tawar dan selanjutnya memasukan harga yang diinginkan, harga yang dimasukan harus lebih besar dari harga lelang tertinggi sebelumnya. Selanjutnya pemenang lelang dilanjutkan ke proses pembayaran. Pengguna harus melakukan login terlebih dahulu apabila ingin mengakses halaman detail lelang.

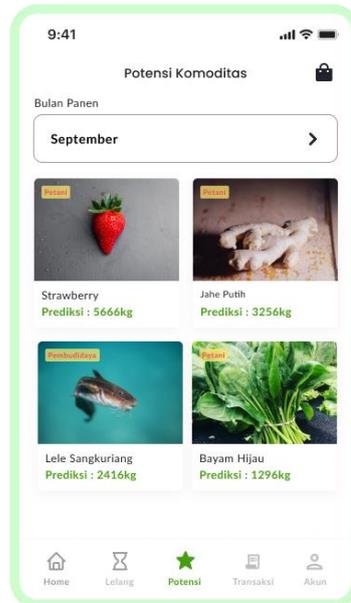


Gambar 4.36 *Mockup* Halaman Detail Lelang

m. Halaman Potensi

Merupakan halaman yang memnampilkan prediksi komoditas atau produk yang akan mengalami panen pada bulan berikutnya sehingga pengguna dapat melakukan pemesanan pada hasil panen yang akan datang pada bulan tersebut.

Pada halaman ini terdapat pemilihan bulan untuk menyaring data yang tampil berdasarkan prediksi panen sesuai bulan yang dipilih. Selanjutnya pengguna dapat memilih produk dan dilanjutkan ke halaman booking.

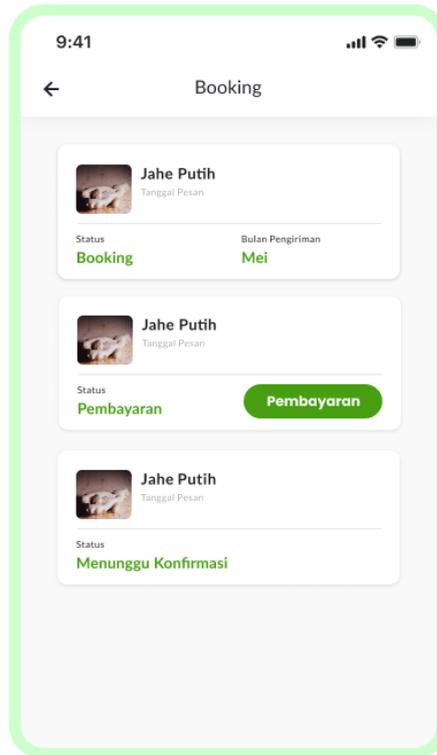


Gambar 4.37 *Mockup* Halaman Potensi

n. Halaman Booking

Pada halaman *booking* ditampilkan list komoditas yang telah dilakukan proses *booking*, apabila telah memasuki bulan yang tertera pada *booking* maka dapat dilakukan pembelian.

Selanjutnya pengguna dapat memilih produk tersebut dan dilanjutkan ke keranjang atau proses pembelian. Pengguna harus melakukan login terlebih dahulu apabila ingin berinteraksi pada halaman *booking*.

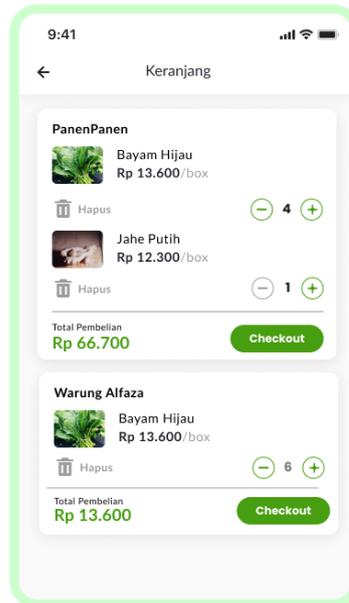


Gambar 4.38 *Mockup* Halaman Booking

o. Halaman Keranjang

Pada halaman keranjang digunakan untuk memudahkan pengguna dalam mengelompokkan barang yang akan dibeli sebelum melakukan checkout. pengguna dapat mengelompokkan pesannya dalam satu transaksi sekaligus dengan fitur ini.

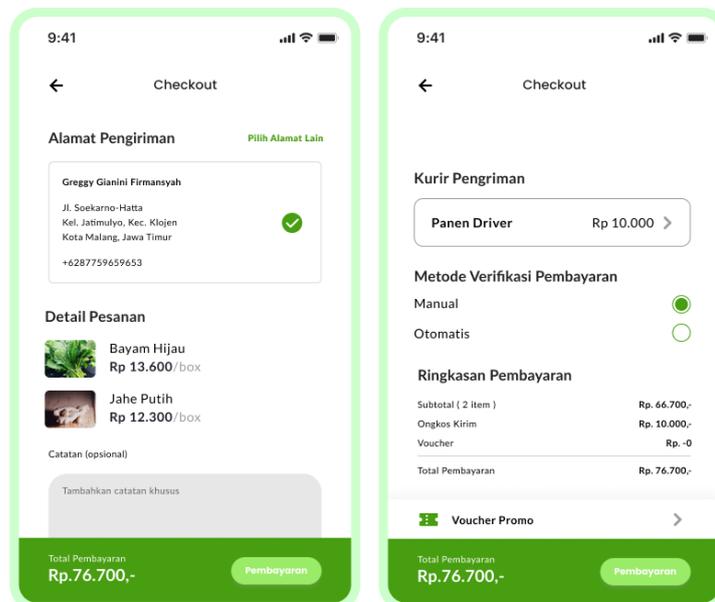
Pada halaman ini juga terdapat tombol tambah dan kurang untuk mengubah banyaknya barang yang dibeli. Pengguna harus dalam kondisi login terlebih dahulu apabila ingin berinteraksi pada halaman keranjang.



Gambar 4.39 *Mockup* Halaman Keranjang

p. Halaman Checkout

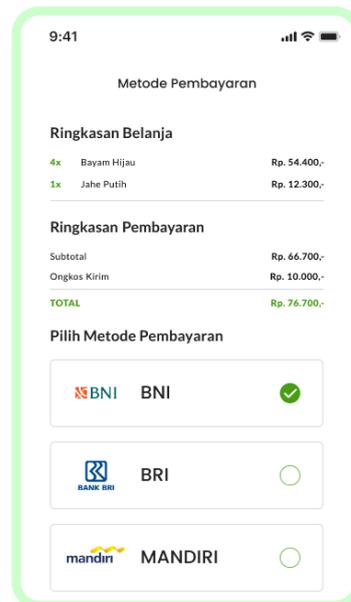
Pada halaman ini pengguna dapat memilih alamat pengiriman, kurir serta metode verifikasi pembayaran, selanjutnya pengguna akan diarahkan ke halaman pembayaran. Pengguna harus melakukan login terlebih dahulu apabila ingin mengakses halaman *checkout*.



Gambar 4.40 *Mockup* Halaman Checkout

q. Halaman Metode Pembayaran

Pada halaman metode pembayaran dilakukan pemilihan metode pembayaran yang diinginkan oleh pengguna untuk membayar pesannya, pada halaman ini ditampilkan pilihan bank serta dompet digital yang pembayarannya didukung oleh aplikasi panen-panen. Pengguna harus dalam kondisi login terlebih dahulu apabila ingin berinteraksi pada halaman ini.



Gambar 4.41 *Mockup* Halaman Metode Pembayaran

r. Halaman Detail Pembayaran

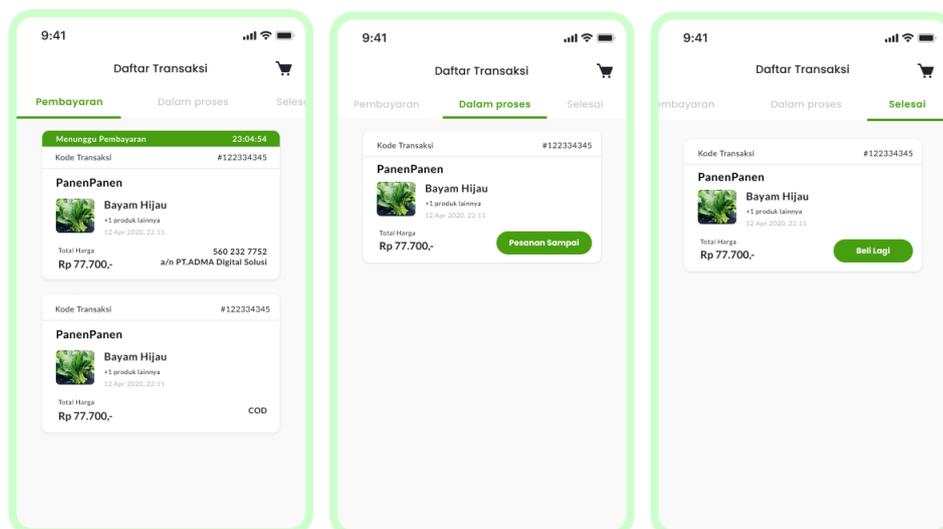
Pada halaman ini ditampilkan detail nominal yang harus dibayarkan oleh pembeli dalam membeli produknya, terdapat juga perintah-perintah dalam menyelesaikan pembayaran di halaman ini kemudian apabila pembeli telah melakukan pembayaran, dapat menekan tombol konfirmasi bayar. Pengguna harus melakukan login terlebih dahulu dan melakukan *checkout* pesanan apabila ingin mengakses halaman detail pembayaran.



Gambar 4.42 *Mockup* Halaman Detail Pembayaran

s. Halaman Transaksi

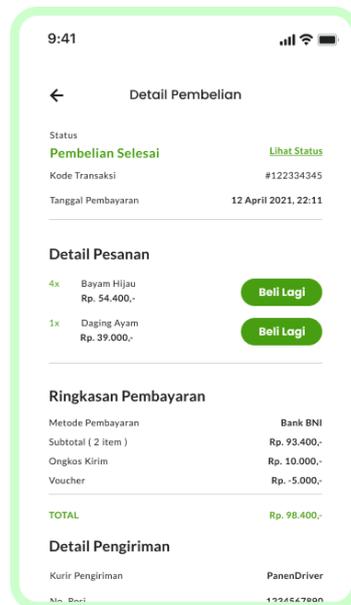
Pengguna dapat melihat detail informasi dari setiap transaksi pada halaman transaksi, terdapat juga status transaksi pada halaman ini diantaranya adalah pembayaran, dalam proses, dan selesai. transaksi yang belum dibayar akan berstatus pembayaran, apabila telah dibayar dan dalam proses pengiriman maka akan berstatus dalam proses, jika pesanan sampai ke tujuan maka akan berstatus selesai. Pengguna harus dalam kondisi login terlebih dahulu apabila ingin berinteraksi pada halaman transaksi.



Gambar 4.43 *Mockup* Halaman Transaksi

t. Halaman Detail Transaksi

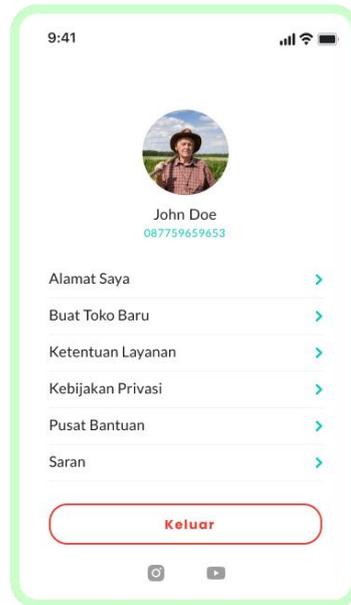
Pada halaman ini terdapat informasi pembelian yang telah dilakukan seperti status transaksi, kode, tanggal pembayaran, detail pesanan, ringkasan pembayaran, detail pengiriman dll. Pengguna harus melakukan login terlebih dahulu dan telah melakukan transaksi sebelumnya apabila ingin mengakses halaman detail transaksi.



Gambar 4.44 *Mockup* Halaman Detail Transaksi

u. Halaman Akun

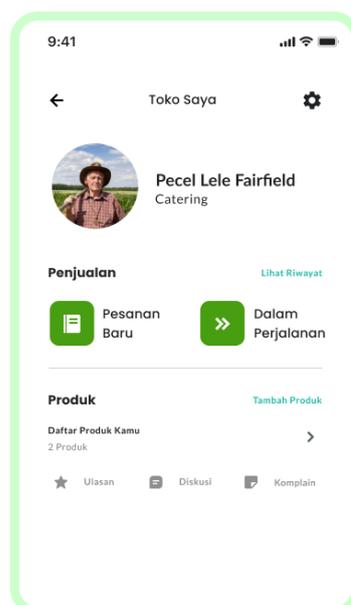
Pada halaman akun menampilkan informasi akun seperti foto, nomor telpon dan juga menu-menu yang berhubungan dengan pengelolaan akun pengguna, terdapat juga tombol keluar untuk *logout*. Pengguna harus melakukan login terlebih dahulu apabila ingin mengakses halaman akun.



Gambar 4.45 *Mockup* Halaman Akun

v. Halaman Toko

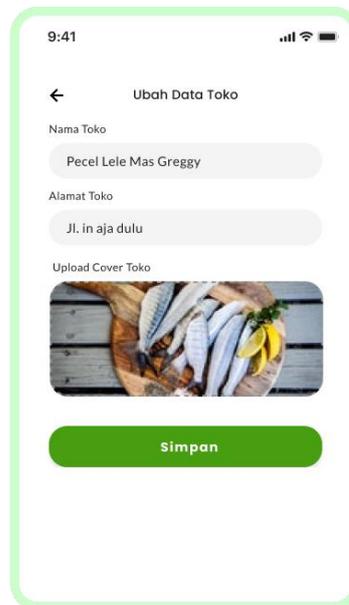
Merupakan tempat penjual catering dan penjual makanan olahan untuk mengelola tokonya, halaman ini berisi foto dan nama toko serta menu-menu untuk mengelola toko seperti pengaturan toko, riwayat penjualan dan pengelolaan produk. Pengguna harus dalam kondisi login terlebih dahulu dan berstatus sebagai mitra penjual apabila ingin berinteraksi pada halaman toko.



Gambar 4.46 *Mockup* Halaman Toko

w. Halaman Edit Toko

Pada halaman edit toko penjual dapat mengubah informasi tokonya yang tampil dalam aplikasi Panen-Panen, penjual dapat mengubah informasi diantaranya nama toko, alamat toko, dan gambar toko. Pengguna harus mempunyai toko terlebih dahulu apabila ingin berinteraksi pada halaman edit toko.

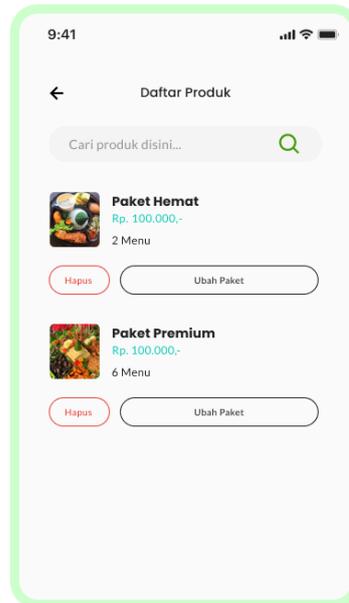


Gambar 4.47 *Mockup* Halaman Edit Toko

x. Halaman Produk Penjualan

Pada halaman ini akan ditampilkan semua produk yang tersedia pada toko pengguna, selain itu terdapat juga fitur pencarian untuk mencari produk tertentu yang dimiliki dalam toko.

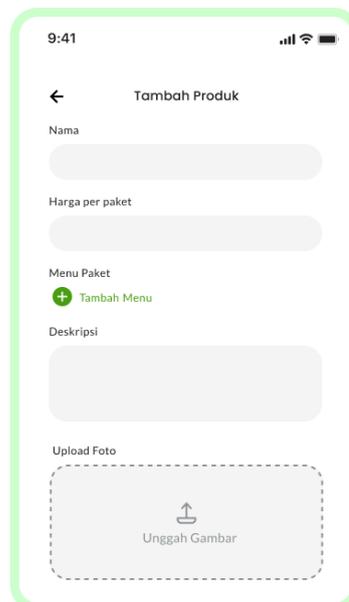
pada halaman ini penjual dapat mengelola produk-produknya seperti hapus dan edit produk. Pengguna harus mempunyai toko terlebih dahulu apabila ingin berinteraksi pada halaman edit toko.



Gambar 4.48 *Mockup* Halaman Produk Penjualan

y. Halaman Tambah Produk Penjualan

Pada halaman ini penjual dapat menambahkan produknya yang ingin dipasarkan dalam aplikasi dengan mengisi informasi diantaranya nama produk, harga, deskripsi, serta foto produk. Pengguna harus mempunyai toko terlebih dahulu apabila ingin berinteraksi pada halaman tambah produk penjualan.

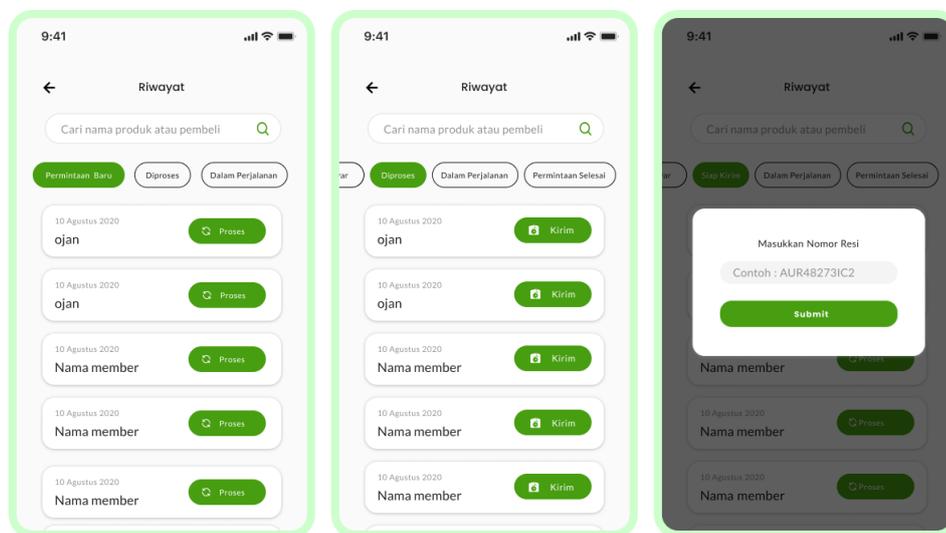


Gambar 4.49 *Mockup* Halaman Tambah Produk Penjualan

z. Halaman Riwayat Penjualan

Halaman riwayat penjualan menampilkan pesanan yang dikelompokkan berdasarkan statusnya masing-masing. Pengguna dapat melakukan pengelolaan pesanan pada halaman ini, seperti melihat detail dan mengubah status pesanan.

Terdapat 4 status pesanan, yaitu permintaan baru, diproses, dalam perjalanan, dan permintaan selesai. apabila penjual telah mengirimkan pesannya, maka akan muncul popup untuk mengisi nomor resi pengiriman. Pengguna harus dalam kondisi login terlebih dahulu dan berstatus sebagai mitra penjual apabila ingin berinteraksi pada halaman riwayat penjualan.



Gambar 4.50 *Mockup* Halaman Riwayat Penjualan