

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subyek dan Obyek Penelitian

Subjek dari penelitian ini yaitu pemilik toko dan 10 pelanggan toko Sri Jaya PS yang akan menjadi informan dan sumber riset untuk membantu penelitian ini. Objek pada penelitian ini adalah perancangan dan pembangunan *website online shop* Sri Jaya PS sebagai isu yang akan diinvestigasi dan diterapkan dengan metode RAD.

3.2 Alat Dan Bahan Penelitian

Penelitian ini memakai alat dan bahan yang digunakan untuk membantu proses penelitian, berikut alat dan bahan yang dimaksud yaitu:

3.2.1 Alat

Alat yang peneliti gunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis yaitu perangkat keras/*hardware* dan perangkat lunak/*software*, berikut adalah rinciannya:

3.2.1.1 Perangkat keras (*hardware*)

- a. *Device* : Aspire E5-476G
- b. *Processor* : Intel Core i5-8250U
- c. RAM : 8GB

3.2.1.2 Perangkat lunak (*software*)

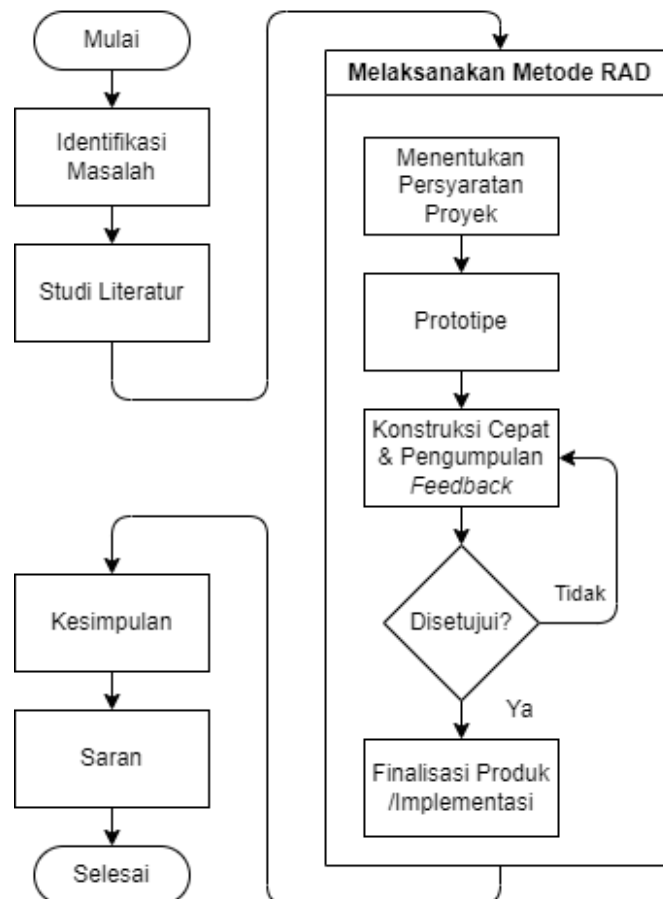
- a. Sistem operasi: Windows 10
- b. *Web browser* : Google Chrome
- c. *Code editor* : Visual Studio Code

3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu hasil wawancara bersama pemilik toko Sri Jaya PS dan semua literatur yang masih relevan dengan penelitian ini.

3.3 Diagram Alir Penelitian

Dalam proses penyusunan penelitian ini, terdapat beberapa langkah yang dilakukan untuk melaksanakan penelitian. Berikut adalah diagram alir penelitian yang diikuti selama penyusunan laporan ini:



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

3.3.1 Identifikasi Masalah

Penelitian ini dimulai dengan tahap pengidentifikasian masalah pada toko Sri Jaya PS menggunakan metode wawancara yang dilakukan bersama pemilik toko Sri Jaya PS untuk membahas permasalahan yang sedang dialami toko Sri Jaya PS. Hasil wawancara menunjukkan bahwa toko Sri Jaya PS belum memiliki *online shop*, proses transaksi yang masih manual, dan kesulitan dalam mengembangkan bisnis *online*.

3.3.2 Studi Literatur

Tahap ini dilakukan untuk mendapatkan referensi atau sumber informasi yang relevan sebagai pedoman dan dasar penelitian guna memperkuat serta mendukung penelitian ini. Literatur yang digunakan peneliti dalam penelitian ini berupa artikel jurnal, artikel *website*, buku, seminar, dan skripsi.

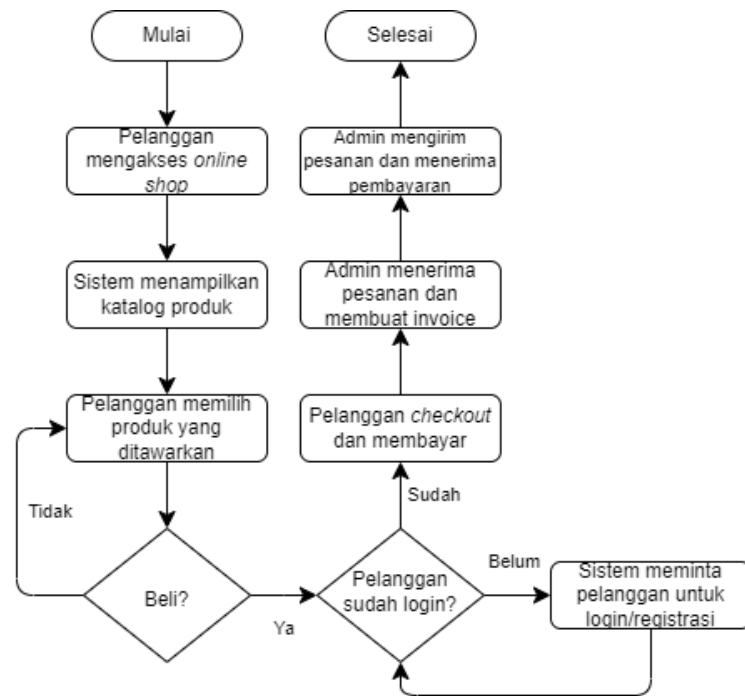
3.3.3 Melaksanakan Metode RAD

Pada tahap ini peneliti akan mengimplementasikan metode RAD dalam pembuatan *website online shop* Sri Jaya PS secara bertahap dimulai dengan tahap:

3.3.3.1 Menentukan persyaratan proyek

Pada tahap ini, peneliti melakukan penentuan persyaratan proyek yaitu berdiskusi dengan *stakeholder* untuk merencanakan kebutuhan, tujuan, dan harapan dari pembuatan *website online shop* Sri Jaya PS. Kemudian peneliti merancang diagram UML berdasarkan hasil diskusi untuk menggambarkan semua proses yang terjadi di dalam *website online shop* Sri Jaya PS. Diagram UML yang digunakan yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*, serta *class diagram*. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pengguna dan *stakeholder* terkait *website online shop* agar peneliti memiliki pedoman dalam proses implementasi *website* yang sesuai dengan keinginan pengguna dan *stakeholder*.

Berikut adalah *flowchart* aplikasi *website online shop* Sri Jaya PS:



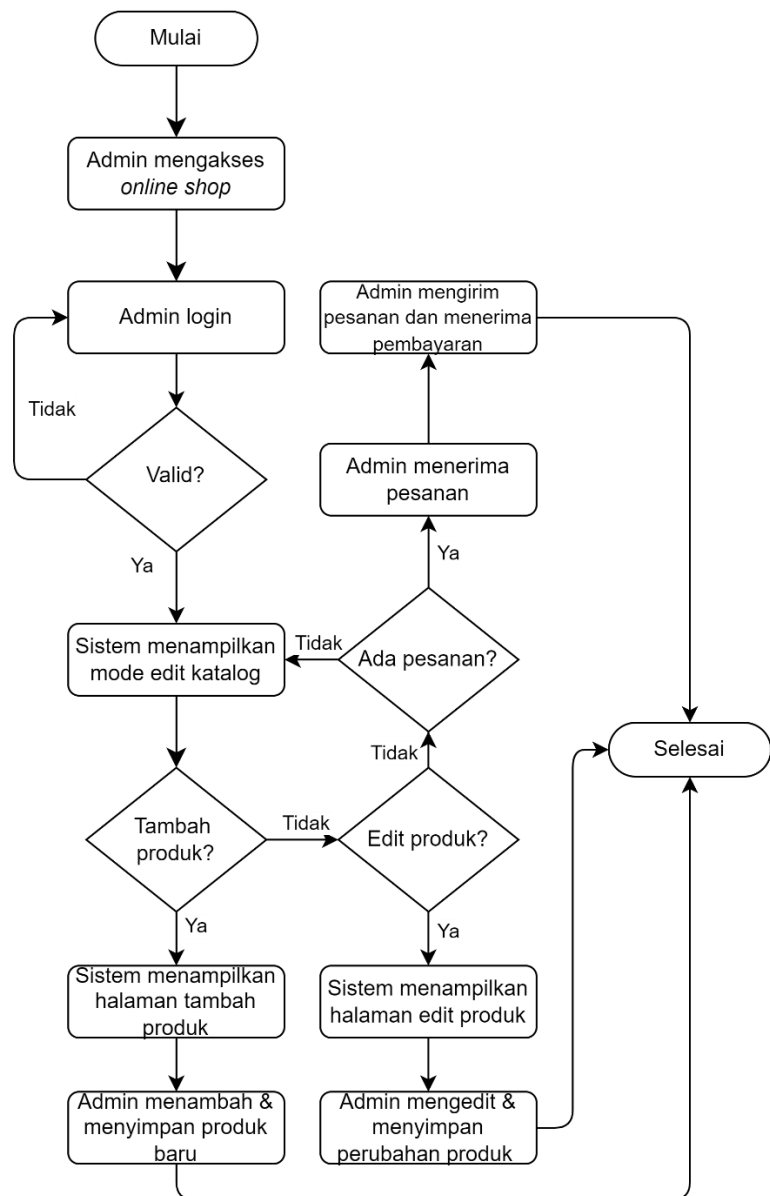
Gambar 3.2 *Flowchart* Aplikasi *Website Online Shop* Sri Jaya PS Untuk Pelanggan

Gambar 3.2 menjelaskan alur kerja dari *website online shop* Sri Jaya PS secara garis besar pada bagian pelanggan. Pelanggan dapat mengakses *website* ini secara bebas pada *web browser* masing-masing perangkat dengan memasukkan alamat *website* Sri Jaya PS. Halaman utama akan langsung ditampilkan setelah pengguna memasukkan URL Sri Jaya PS, pada halaman utama pelanggan dapat melihat katalog produk dan menggunakan fitur-fitur yang telah disediakan.

Pelanggan dapat membeli produk ketika mereka sudah *login* ke *website online shop* Sri Jaya PS. Jika belum memiliki akun maka pelanggan wajib melakukan registrasi akun dengan memilih jenis akun sesuai kebutuhan

pelanggan, jenis akun tersebut yaitu akun Konsumer dan akun Peretail.

Setelah pelanggan menyelesaikan pembayarannya, maka Admin akan menerima notifikasi dan langsung mengirim pesan ke alamat tujuan.



Gambar 3.3 Flowchart Aplikasi Website Online Shop Sri Jaya PS Untuk Admin

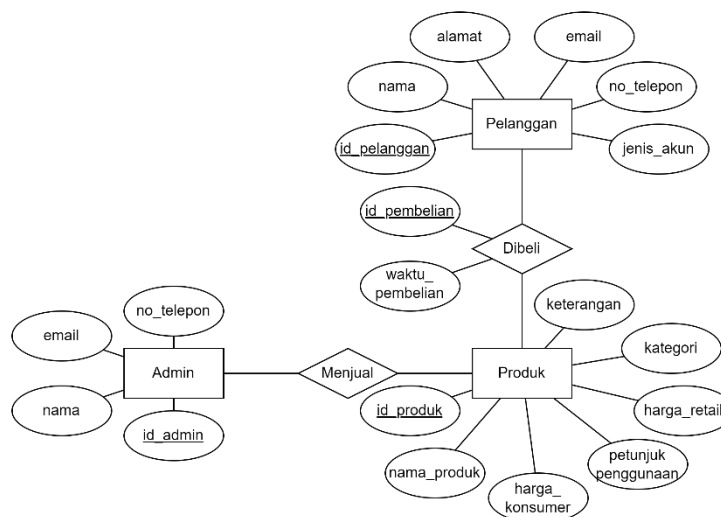
Gambar 3.3 menerangkan alur kerja *website online shop* Sri Jaya PS bagian Admin. *Website* dapat diakses menggunakan *web browser* masing-masing perangkat dengan memasukkan alamat *website* Sri Jaya PS. Kemudian sistem menampilkan halaman utama, untuk dapat mengedit atau menambah produk Admin harus *login* terlebih dahulu.

Admin dapat menambah produk baru dengan cara mengklik tombol tambah produk, lalu sistem mengarahkan Admin ke halaman tambah produk. Admin perlu memasukkan nama, harga grosir, harga ecer, kategori, keterangan, petunjuk penggunaan, dan gambar utama produk. Admin juga dapat menambah gambar opsional produk sebanyak 2 gambar.

Untuk mengedit produk, Admin harus mengklik produk yang akan diedit pada katalog. Setelah mengklik produk, sistem akan menampilkan halaman edit produk. Admin dapat mengedit data produk sesuai kebutuhan. Pada halaman utama atau katalog produk, setiap produk terdapat tombol hapus untuk menghapus produk tersebut dari katalog.

Admin dapat memeriksa transaksi yang terjadi dengan membuka MAP midtrans. Admin harus *login* dengan akun midtrans terlebih dahulu untuk mengakses data transaksi. Ketika terdapat transaksi, Admin bisa memeriksa alamat pembeli pada data transaksi yang tersedia. Admin akan mengirimkan pesanan jika status transaksi adalah *Settlement* atau telah berhasil dibayar.

Berikut ini adalah ERD untuk *wesbsite online shop* Sri Jaya PS:

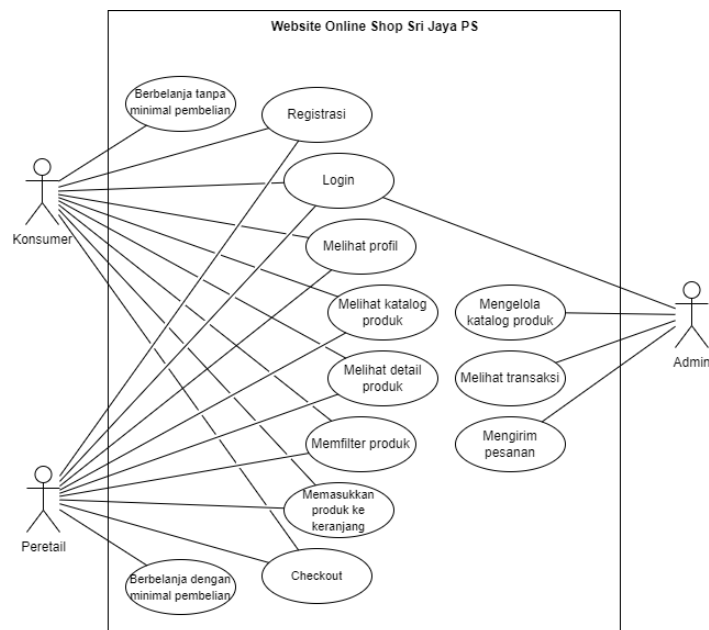


Gambar 3.4 ERD *Website Online Shop* Sri Jaya PS

Gambar 3.4 menampilkan hubungan antara entitas Admin, Produk, dan Pelanggan. Admin dengan *key attribute* *id_admin* dan atribut nama, email, serta *no_telepon* memiliki relasi menjual dengan entitas Produk. Entitas Produk dengan *key attribute* *id_produk* dan atribut nama_produk, harga_konsumer, harga retail, kategori, serta keterangan memiliki relasi dibeli oleh entitas Pelanggan dan relasi menjual dengan entitas Admin. Kemudian untuk entitas Pelanggan yang memiliki *key attribute* *id_pelanggan* dan atribut nama, alamat, email, *no_telepon* serta *jenis_akun* berelasi dibeli dengan entitas Produk.

Berikut adalah diagram UML untuk pembuatan *website online shop* Sri Jaya PS:

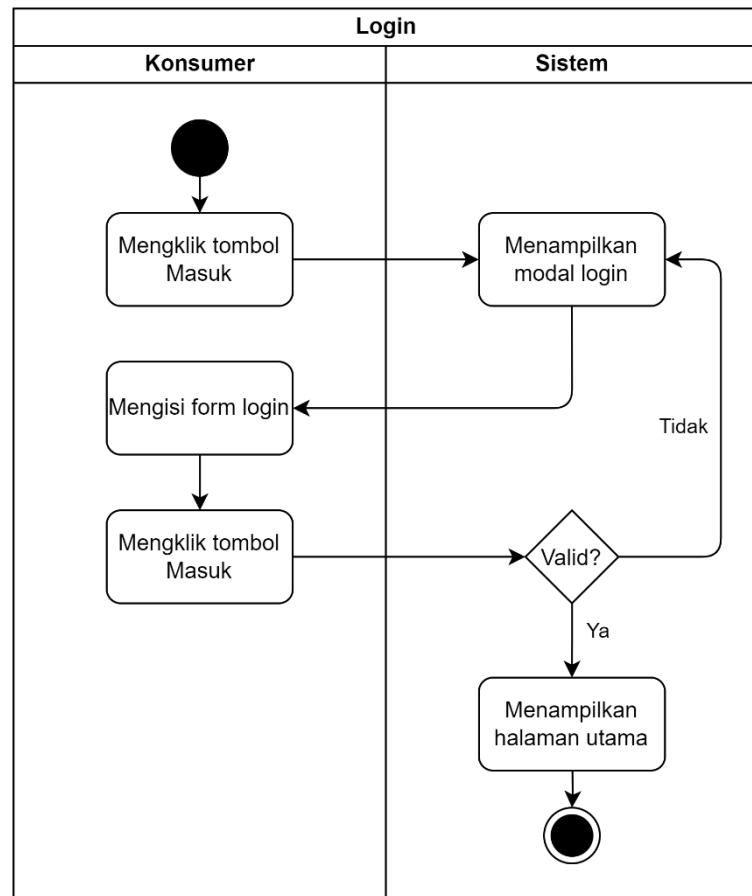
a. *Use Case Diagram*



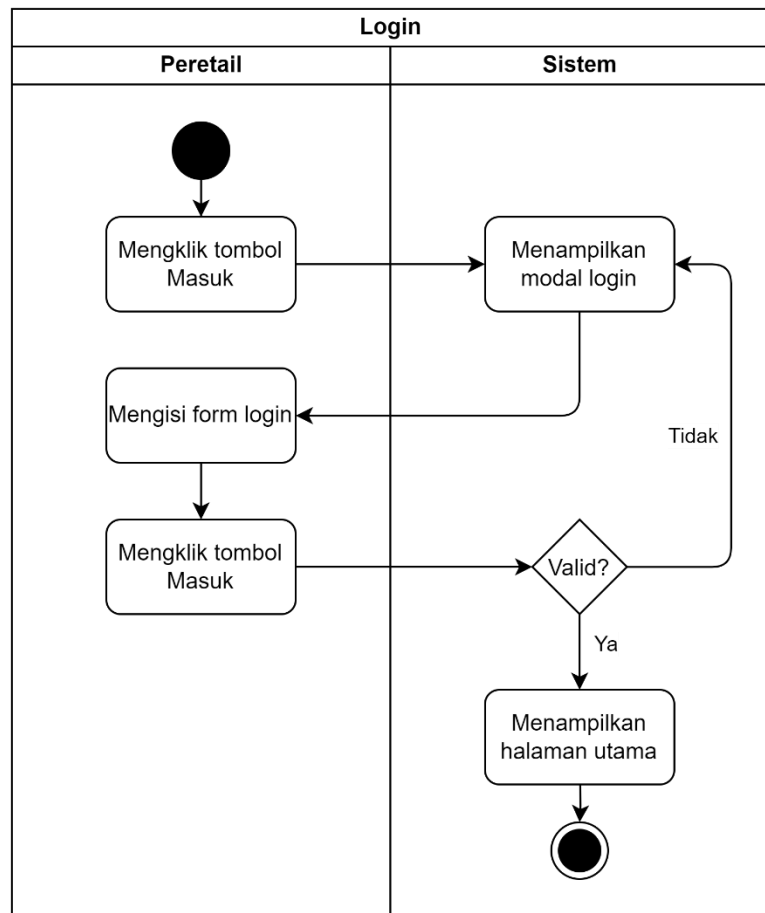
Gambar 3.5 *Use Case Diagram* Untuk Admin, Konsumer, Dan Peretail

Pada gambar 3.5 ditunjukkan semua hak akses yang dapat dilakukan pengguna akun Konsumer dan Peretail pada *website online shop* Sri Jaya PS. Pengguna jenis akun Konsumer dan Peretail hanya dibedakan oleh syarat dan kebijakan dari Sri Jaya PS mengenai minimal pembelian. Hal tersebut dilakukan karena harga produk untuk Peretail akan disesuaikan sehingga tidak memberatkan Peretail dan dapat menjaga harga produk di pasar.

Sedangkan untuk Admin memiliki akses khusus mengelola katalog produk dan melihat transaksi. Mengelola katalog produk yang dimaksud adalah Admin dapat menambah, membaca, mengubah, dan menghapus produk pada katalog produk. Kemudian Admin dapat melihat transaksi pelanggan untuk melakukan verifikasi dan mengirim pesanan setelah transaksi terverifikasi. Proses transaksi akan menggunakan *Payment Gateway* Midtrans.

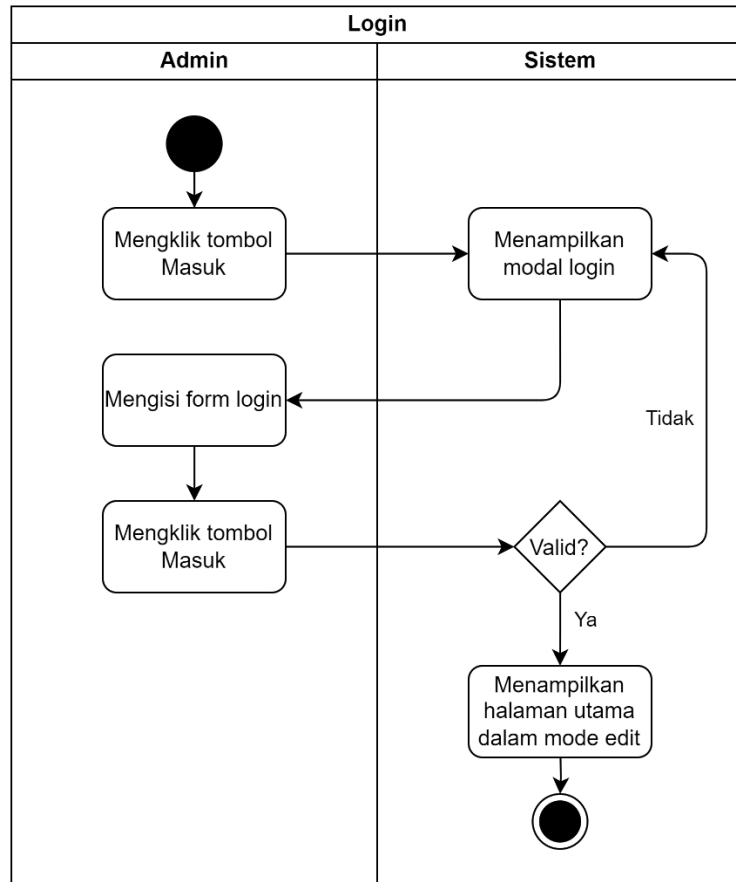
b. *Activity Diagram*Gambar 3.6 *Activity Diagram Login* Aktor Konsumer

Pada gambar 3.6 terdapat alur proses *login* untuk aktor Konsumer. Sistem dapat membedakan jenis akun yang masuk karena setiap akun akan diberi *custom claims* jenis akun. Pengguna hanya dapat mendaftarkan satu jenis akun untuk satu *email*, sehingga pengguna tidak bisa memiliki 2 jenis akun sekaligus dalam satu *email*. Setelah pengguna melakukan *login*, sistem akan memvalidasi akun jika sesuai dengan data pada *database* maka sistem akan menampilkan halaman utama namun jika tidak maka akan ditampilkan kembali *form login*.



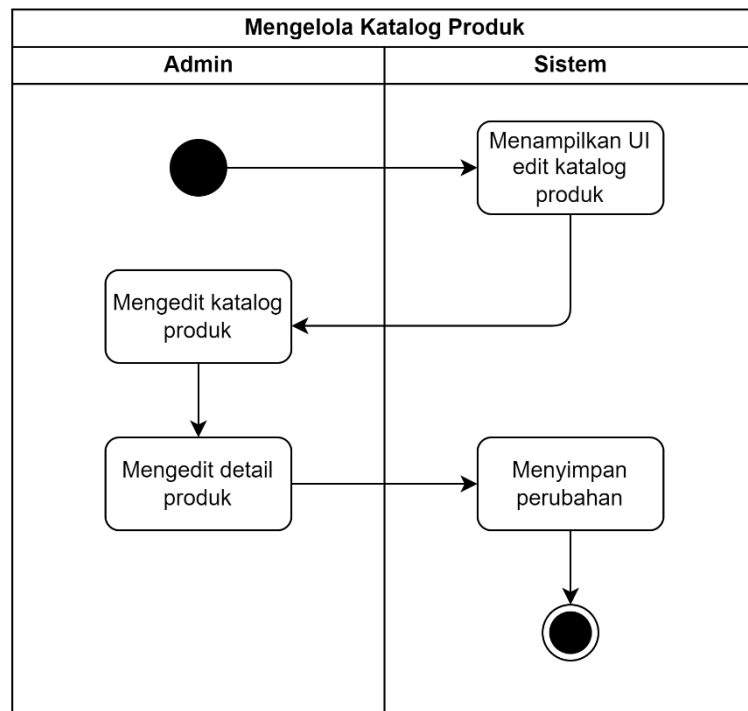
Gambar 3.7 Activity Diagram Login Aktor Peretail

Gambar 3.7 menampilkan proses *login* untuk aktor Peretail. Sistem dapat membedakan jenis akun yang masuk karena setiap akun akan diberi *custom claims* jenis akun. Pengguna hanya memiliki satu pasang *email* dan *password* untuk setiap akun yang terdaftar, sehingga pengguna akun Konsumer tidak mungkin *login* dengan *password* akun Peretail ataupun sebaliknya. Setelah pengguna melakukan *login*, sistem akan memvalidasi akun jika sesuai dengan data pada *database* maka sistem akan menampilkan halaman utama namun jika tidak maka akan ditampilkan kembali *form login*.



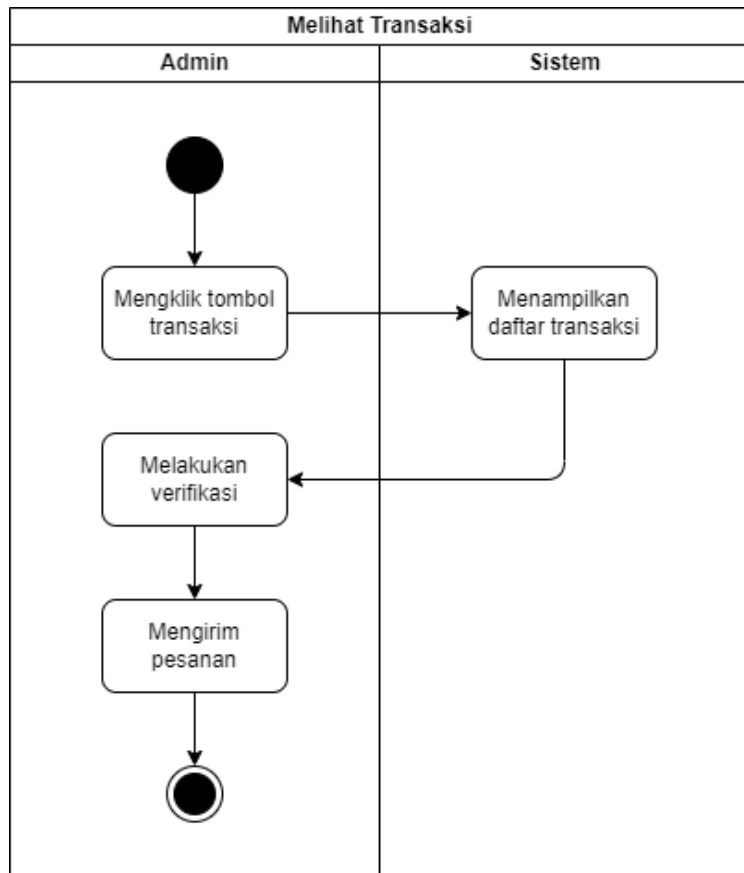
Gambar 3.8 Activity Diagram Login Aktor Admin

Gambar 3.8 menjelaskan mengenai proses *login* aktor Admin. Akun Admin memiliki *custom claims* jenis akun yang khusus. Namun untuk proses *login* akun Admin masih sama seperti *login* akun lainnya yaitu setelah pengguna melakukan *login*, sistem akan memvalidasi akun jika sesuai dengan data pada *database* maka sistem akan menampilkan halaman utama namun jika tidak maka akan ditampilkan kembali *form login*. Perbedaan akun Admin dengan akun Konsumer atau akun Peretail yaitu pada tampilan halaman utama. Akun Konsumer dan akun Peretail hanya menampilkan katalog produk, sedangkan akun Admin akan menampilkan katalog produk dalam mode edit.



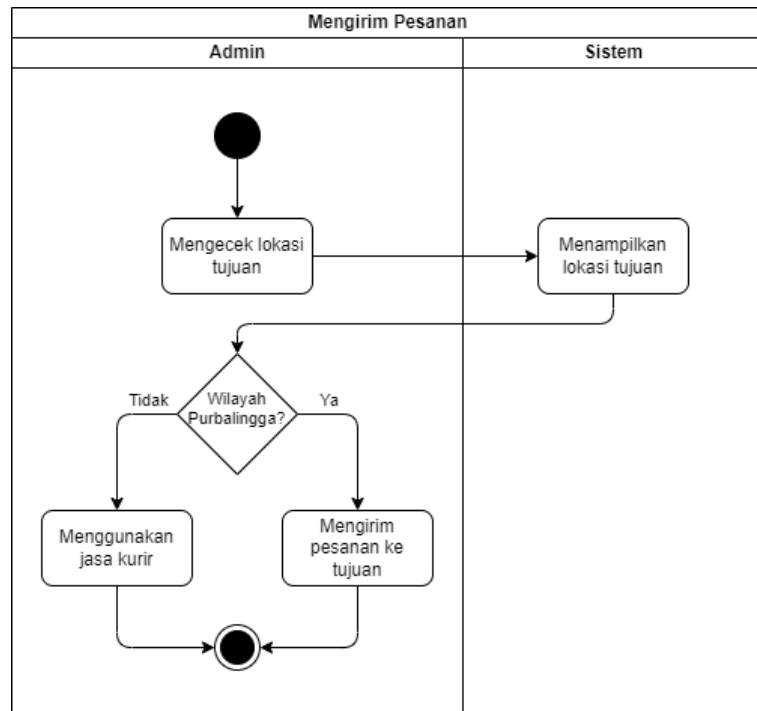
Gambar 3.9 *Activity Diagram* Mengelola Katalog Produk

Gambar 3.9 menunjukkan proses yang terjadi pada aktivitas mengelola katalog produk. Ketika Admin berhasil *login* maka sistem akan masuk ke mode edit yang memungkinkan Admin untuk menambah, menghapus, ataupun mengedit katalog produk dan detail produk. Setelah Admin selesai mengedit dan mengklik tombol simpan, sistem akan menyimpan perubahan yang ada ke Firebase.



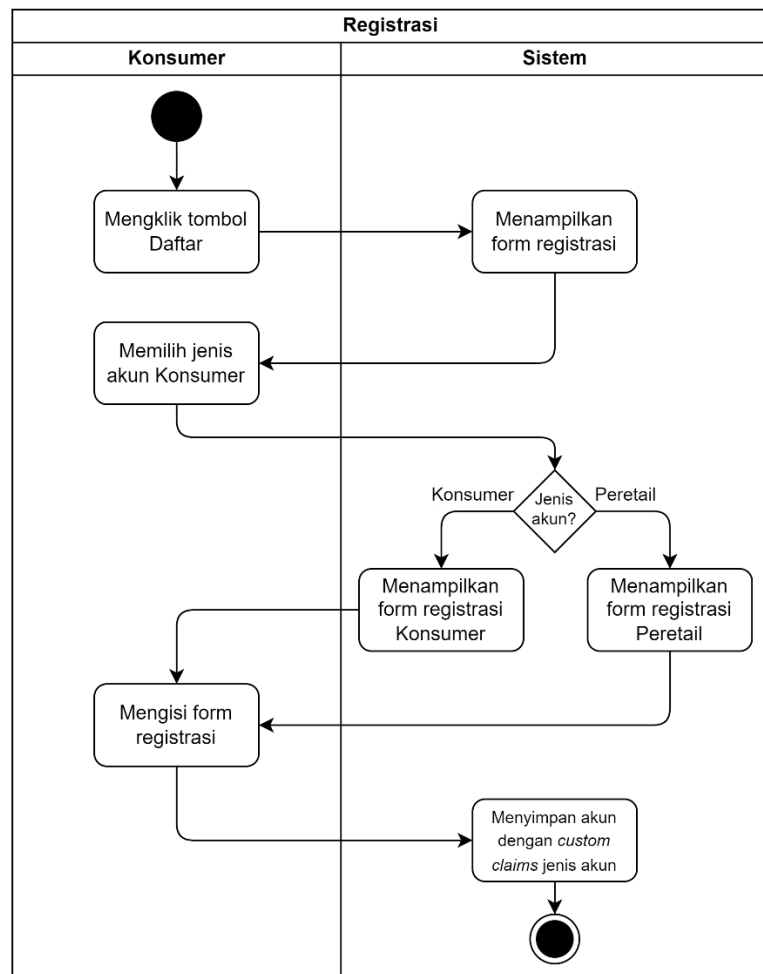
Gambar 3.10 Activity Diagram Melihat Transaksi

Pada gambar 3.10 menampilkan proses yang terjadi dalam Activity Melihat Transaksi. Admin mengklik tombol transaksi pada MAP Midtrans kemudian sistem Midtrans akan menampilkan daftar transaksi yang telah terjadi beserta status pembayarannya. Kemudian Admin melakukan verifikasi status pembayaran, jika sudah dibayar maka Admin akan mengirimkan pesanan, namun jika belum dibayar maka Admin hanya perlu menunggu pembayaran.



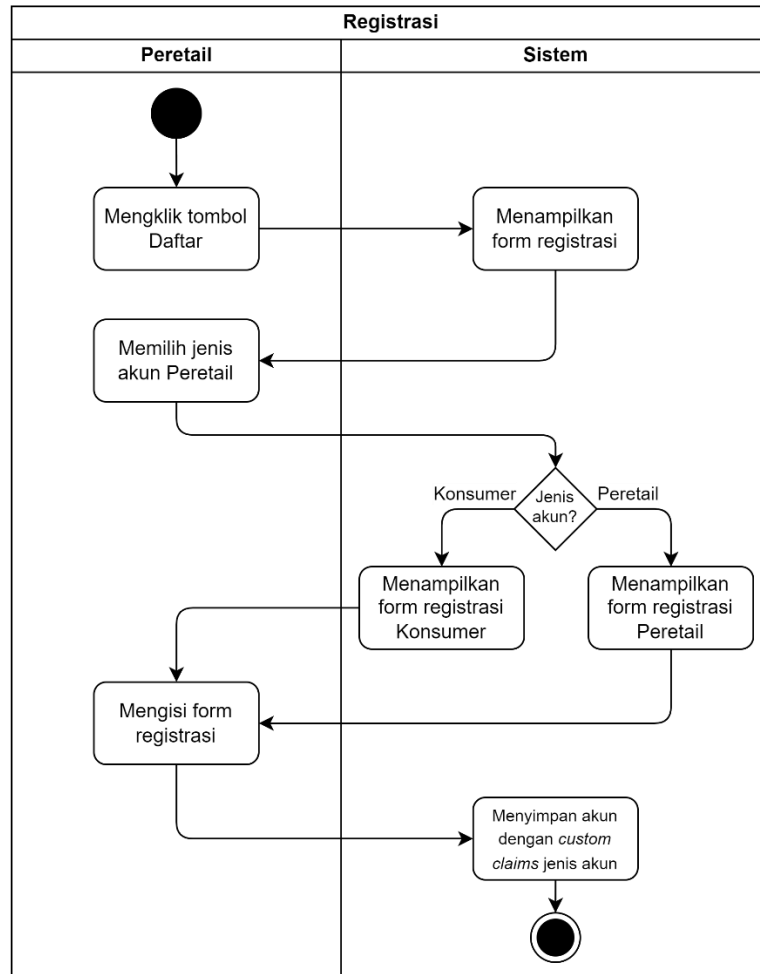
Gambar 3.11 *Activity Diagram* Mengirim Pesanan

Gambar 3.11 menampilkan proses pengiriman pesan yang terkonfirmasi sudah dibayar. Admin akan menentukan pengiriman berdasarkan alamat tujuan, jika alamat tujuan di luar wilayah Purbalingga maka Admin akan menggunakan jasa kurir yang ongkosnya ditanggungkan ke pelanggan. Sedangkan jika di dalam wilayah Purbalingga maka pihak Sri Jaya PS sendiri yang akan mengirim pesan pelanggan tanpa adanya biaya pengiriman.



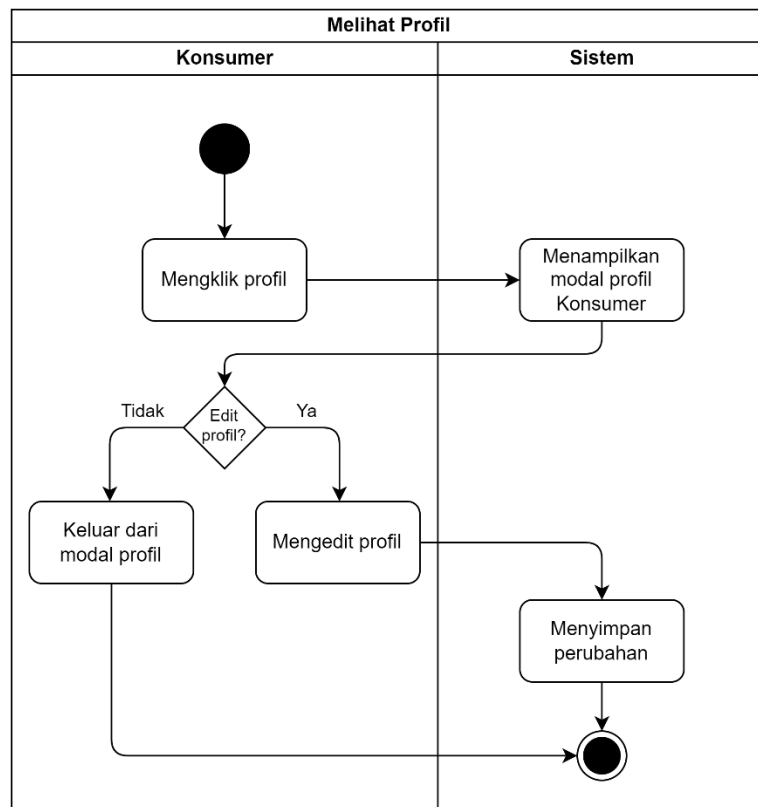
Gambar 3.12 Activity Diagram Registrasi Akun Konsumer

Gambar 3.12 menunjukkan proses registrasi untuk pelanggan dengan jenis akun Konsumer. Untuk melakukan registrasi, pelanggan dapat mengklik tombol Daftar lalu memilih jenis akun Konsumer. Kemudian sistem menampilkan *form* registrasi akun Konsumer, pelanggan harus mengisi *form* tersebut untuk dapat mendaftar. Dan sistem akan menyimpan data akun milik pelanggan yang telah mendaftar. Syarat dan ketentuan yang harus disetujui akan berbeda sesuai jenis akun yang didaftar. Setelah mendaftar, pelanggan akan memiliki *custom claims* jenis akun yang berbeda untuk memudahkan sistem dalam mengelompokkan jenis akun.



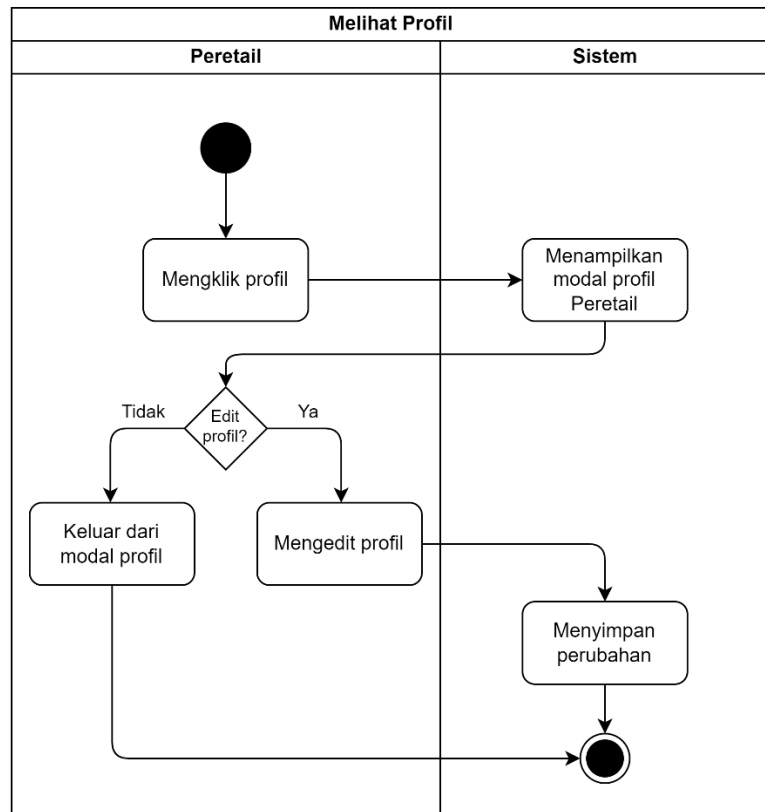
Gambar 3.13 Activity Diagram Registrasi Akun Peretail

Gambar 3.13 menampilkan proses registrasi akun Peretail. Untuk melakukan registrasi, pelanggan dapat mengklik tombol Daftar lalu memilih jenis akun Peretail. Kemudian sistem menampilkan *form* registrasi akun Peretail, pelanggan harus mengisi *form* tersebut untuk dapat mendaftar. Setelah berhasil mendaftar, sistem akan menyimpan data akun milik pelanggan yang telah mendaftar. Syarat dan ketentuan yang harus disetujui akan berbeda sesuai jenis akun yang didaftar. Setelah mendaftar, pelanggan akan memiliki *custom claims* jenis akun yang berbeda untuk memudahkan sistem dalam mengelompokkan jenis akun.



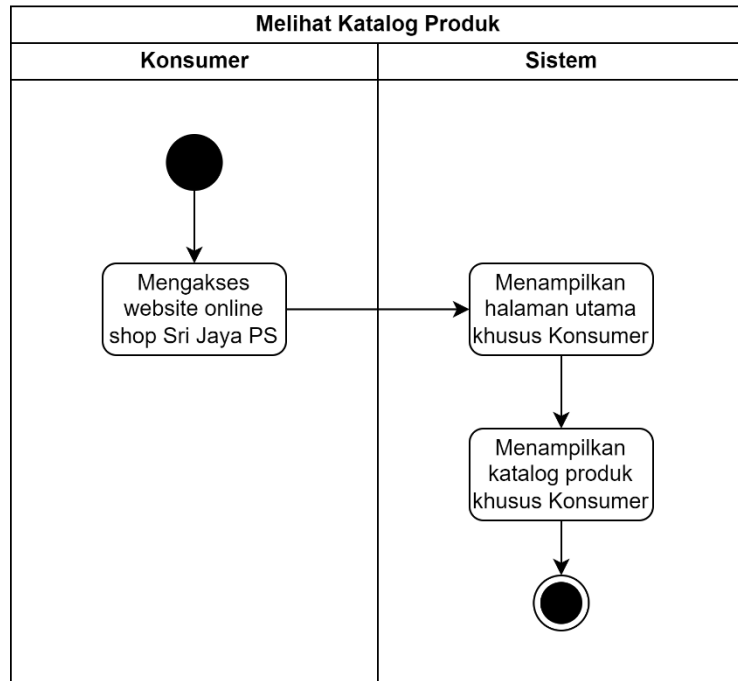
Gambar 3.14 *Activity Diagram* Melihat Profil Akun Konsumer

Gambar 3.14 menerangkan proses dalam melihat profil untuk akun Konsumer dimulai dari pelanggan mengklik tombol profil. Kemudian sistem akan menampilkan modal profil sesuai jenis akun pelanggan. Pada modal profil ini, pelanggan dapat melakukan edit profil, mengganti foto profil, ubah *password*, dan *logout*. Ketika pelanggan melakukan perubahan profil, pelanggan mengklik tombol simpan untuk menyimpan perubahan ke *database*, ataupun mengklik tombol batal untuk membatalkan perubahan dan sistem tidak akan menyimpan perubahan ke *database*.



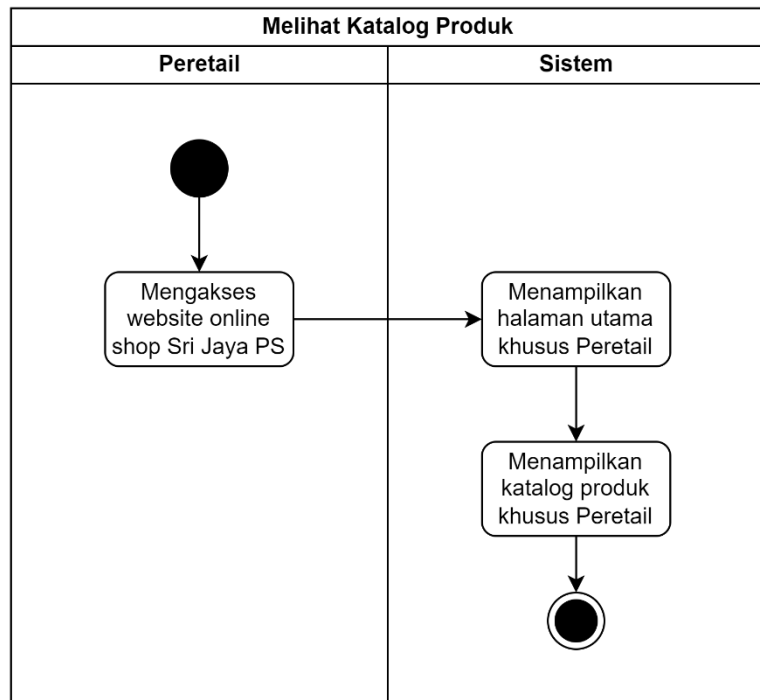
Gambar 3.15 *Activity Diagram* Melihat Profil Akun Peretail

Gambar 3.15 menjelaskan proses dalam melihat profil akun Peretail dimulai dari pelanggan mengklik tombol profil. Kemudian sistem akan menampilkan modal profil sesuai jenis akun pelanggan. Pada modal profil ini, pelanggan dapat melakukan edit profil, mengganti foto profil, ubah *password*, dan *logout*. Namun pelanggan akun Peretail tidak dapat mengedit atau menghapus nama bisnis yang telah dimasukkan pada saat registrasi akun Peretail. Ketika pelanggan melakukan perubahan profil, pelanggan mengklik tombol simpan untuk menyimpan perubahan ke *database*, ataupun mengklik tombol batal untuk membatalkan perubahan dan sistem tidak akan menyimpan perubahan ke *database*.



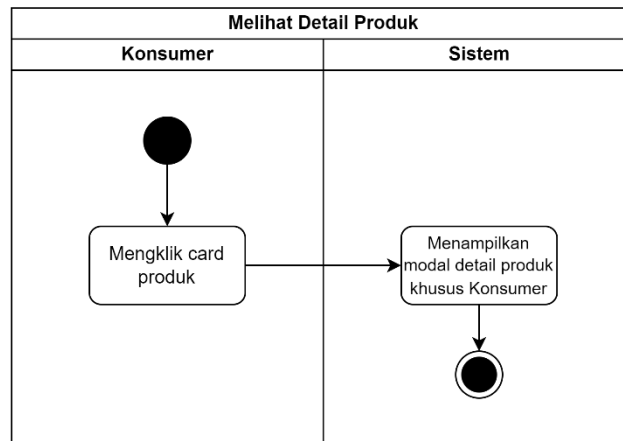
Gambar 3.16 *Activity Diagram* Melihat Produk Akun Konsumer

Pada gambar 3.16 dijelaskan bahwa pelanggan baik itu yang sudah *login* maupun belum dapat mengakses halaman utama *website online shop* Sri Jaya PS dan melihat katalog produk. Pelanggan tidak diharuskan untuk *login*, namun ketika pelanggan ingin membeli produk maka mereka wajib untuk *login* bagi yang sudah memiliki akun dan harus registrasi akun bagi yang belum memiliki akun. Akun Konsumer akan menampilkan katalog produk dengan aksesoris warna hijau dan menampilkan harga ecer pada setiap produk.



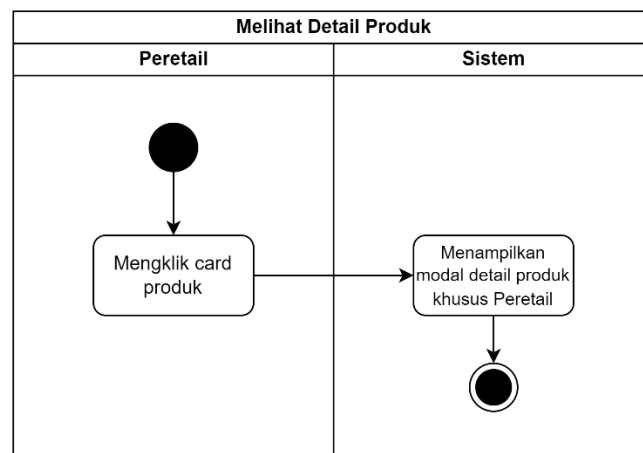
Gambar 3.17 *Activity Diagram* Melihat Produk Akun Peretail

Gambar 3.17 menerangkan bahwa pelanggan baik itu yang sudah *login* maupun belum dapat mengakses halaman utama *website online shop* Sri Jaya PS dan melihat katalog produk. Pelanggan tidak diharuskan untuk *login*, namun ketika pelanggan ingin membeli produk maka mereka wajib untuk *login* bagi yang sudah memiliki akun dan harus registrasi akun bagi yang belum memiliki akun. Akun Peretail akan menampilkan katalog produk dengan aksent warna biru dan menampilkan harga grosir pada setiap produk.



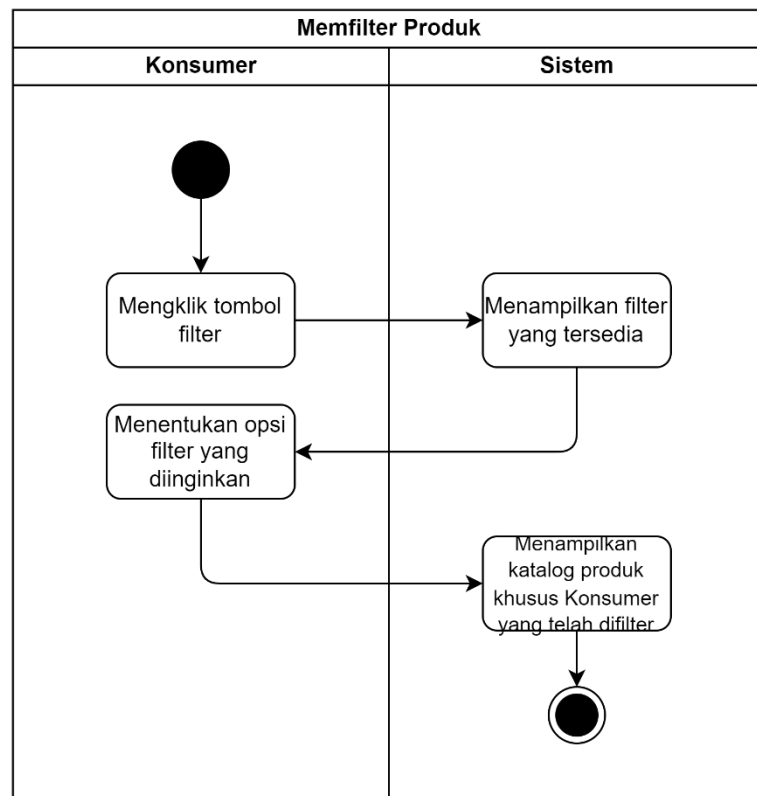
Gambar 3.18 *Activity Diagram* Melihat Detail Produk Akun Konsumer

Gambar 3.18 menampilkan proses yang sangat sederhana ketika pelanggan ingin melihat detail produk untuk akun Konsumer. Pelanggan cukup mengklik *card* produk yang diinginkan pada katalog produk, kemudian sistem akan menampilkan sebuah modal yang berisi detail produk berupa nama, gambar, keterangan, kategori, dan harga ecer produk. Pada modal detail produk juga terdapat tombol untuk menambahkan jumlah produk yang akan dibeli dan sebuah tombol untuk memasukkan produk ke keranjang.



Gambar 3.19 *Activity Diagram* Melihat Detail Produk Akun Peretail

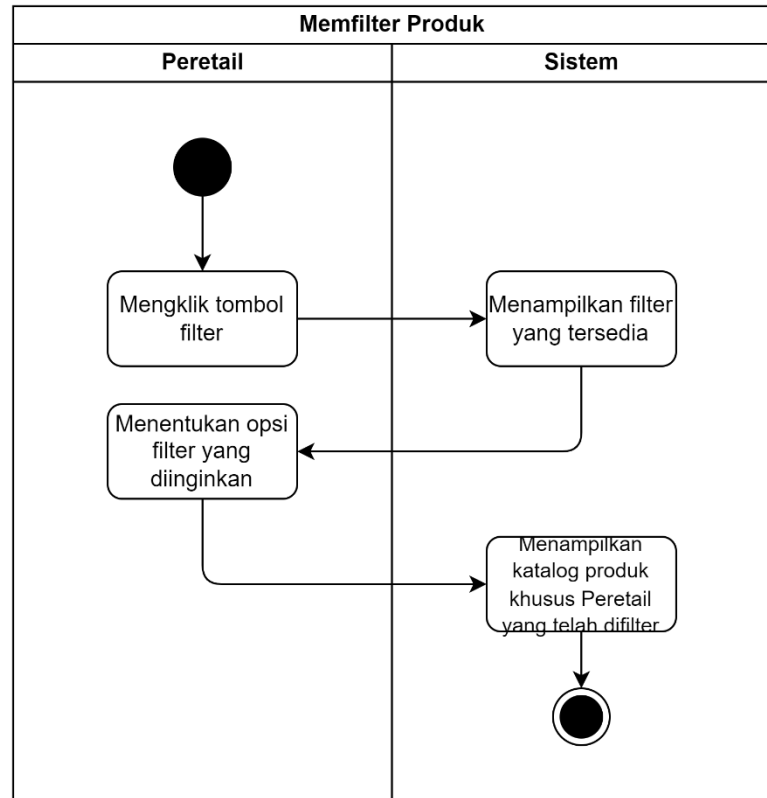
Gambar 3.19 menjelaskan proses melihat detail produk untuk akun Peretail. Pelanggan dapat mengklik *card* produk yang diinginkan pada katalog produk, kemudian sistem akan menampilkan sebuah modal yang berisi detail produk berupa nama, gambar, keterangan, kategori, dan harga grosir produk. Pada modal detail produk juga terdapat tombol untuk menambahkan jumlah produk yang akan dibeli dan sebuah tombol untuk memasukkan produk ke keranjang.



Gambar 3.20 *Activity Diagram* Memfilter Produk Akun Konsumer

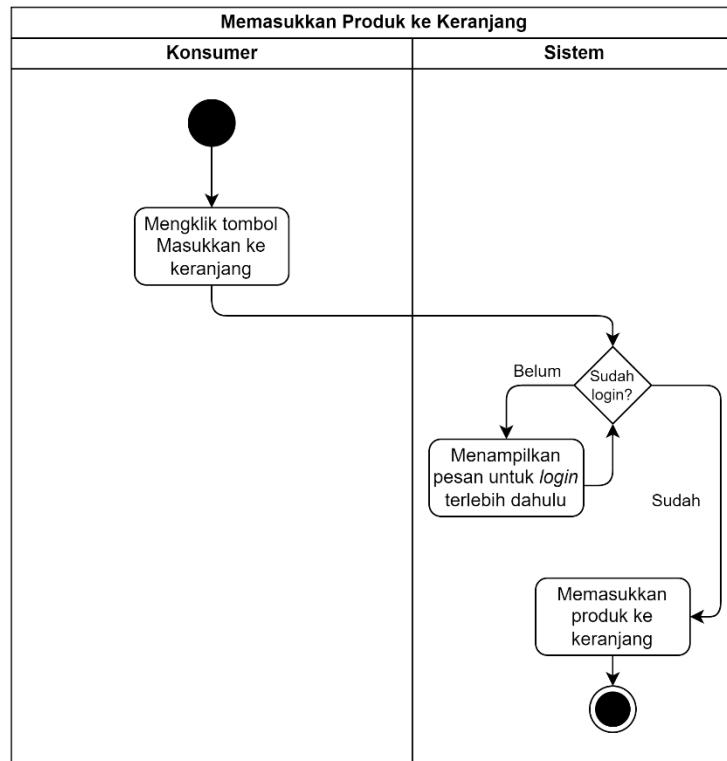
Pada gambar 3.20 ditunjukkan proses memfilter atau menyaring katalog produk berdasarkan opsi yang diinginkan pelanggan. Opsi yang tersedia pada fitur filter yaitu menyaring berdasarkan kategori. Setelah menentukan

opsi filter sistem akan memfilter katalog produk khusus akun Konsuners kemudian menampilkannya ke pelanggan.



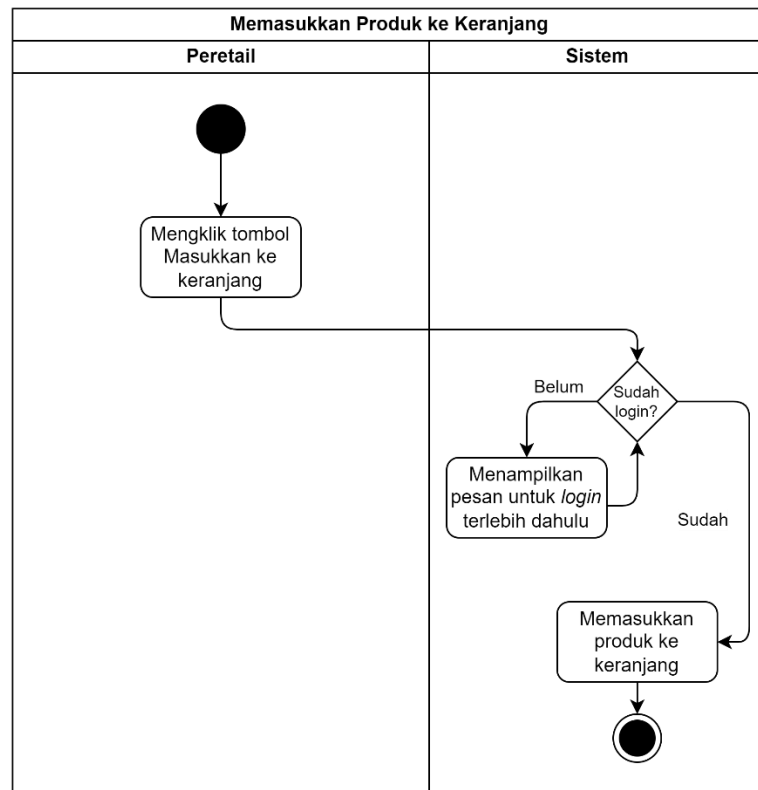
Gambar 3.21 *Activity Diagram* Memfilter Produk Akun Peretail

Gambar 3.21 menampilkan proses memfilter atau menyaring katalog produk berdasarkan opsi yang diinginkan pelanggan. Opsi yang tersedia pada fitur filter yaitu menyaring berdasarkan kategori. Setelah menentukan opsi filter sistem akan memfilter katalog produk khusus akun Peretail kemudian menampilkannya ke pelanggan.



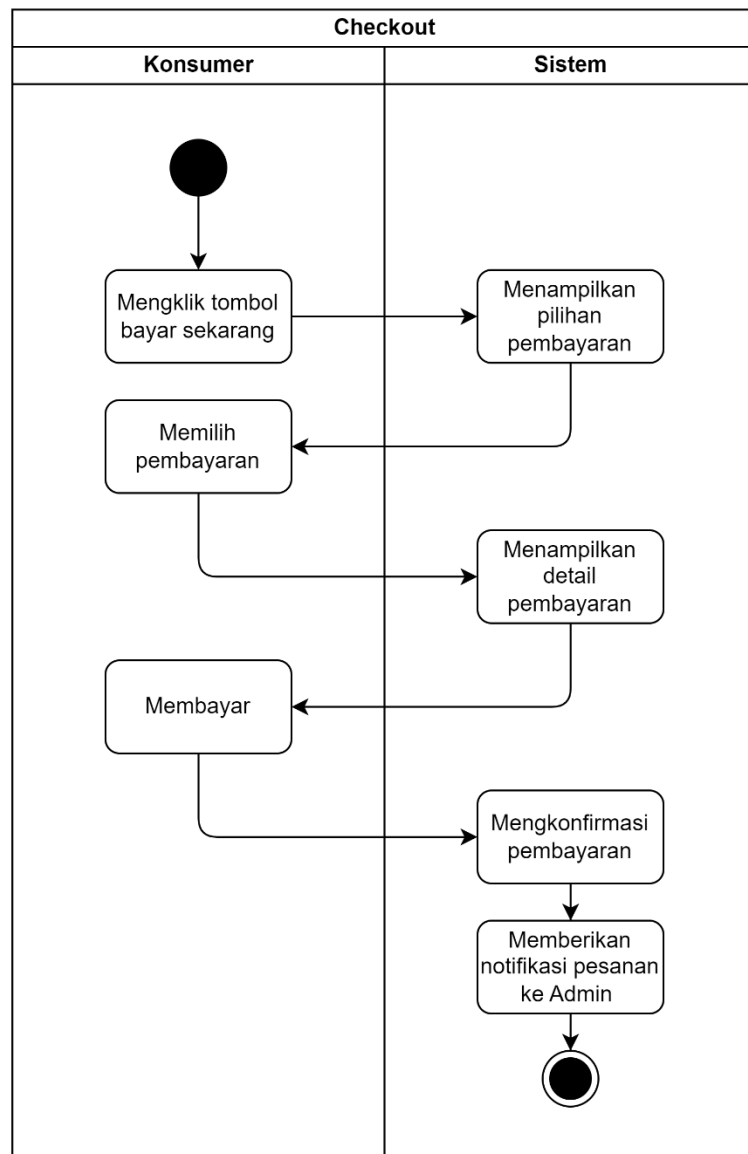
Gambar 3.22 *Activity Diagram* Memasukkan Produk Ke Keranjang Akun Konsumer

Gambar 3.22 menampilkan proses yang terjadi ketika pelanggan memasukkan produk yang dipilih ke keranjang. Sistem akan memastikan pelanggan sudah *login*, jika belum maka sistem menampilkan pesan untuk *login* terlebih dahulu, jika sudah maka sistem memasukkan produk ke keranjang. Jika pelanggan belum memiliki akun, maka pelanggan dapat melakukan registrasi akun terlebih dahulu.



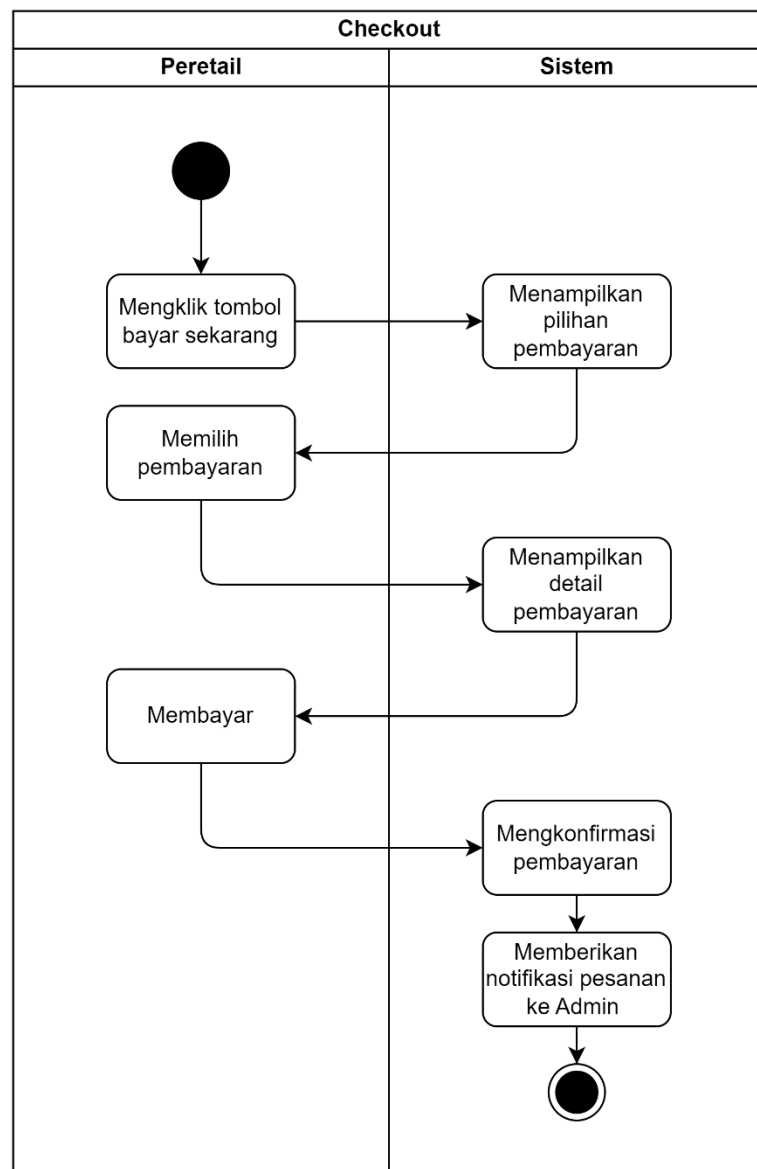
Gambar 3.23 *Activity Diagram* Memasukkan Produk Ke Keranjang Akun Peretail

Gambar 3.23 menerangkan proses yang terjadi ketika pelanggan memasukkan produk yang dipilih ke keranjang. Untuk kedua jenis akun proses ini memiliki alur yang sama, namun akun Admin tidak dapat melakukan proses memasukkan produk ke keranjang. Sistem akan memastikan pelanggan sudah *login*, jika belum maka sistem menampilkan pesan untuk *login* terlebih dahulu, jika sudah maka sistem memasukkan produk ke keranjang. Jika pelanggan belum memiliki akun, maka pelanggan dapat melakukan registrasi akun terlebih dahulu.



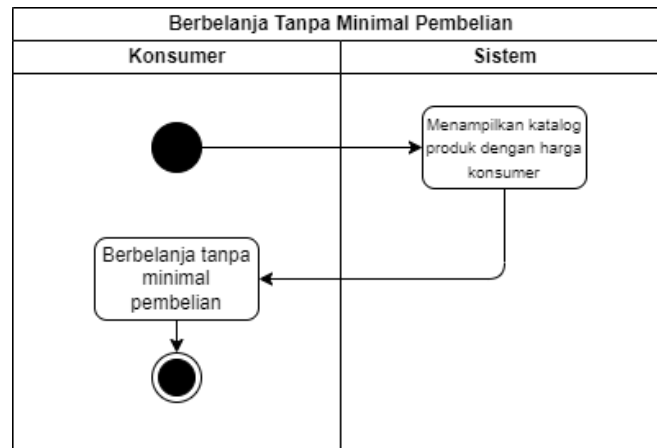
Gambar 3.24 Activity Diagram Checkout Akun Konsumer

Gambar 3.24 menunjukkan proses *checkout* atau pembayaran produk oleh pelanggan akun Konsumer. Proses ini akan menggunakan *Payment Gateway* Midtrans yang telah terintegrasi dengan berbagai macam pilihan pembayaran. Setelah pembayaran berhasil, sistem akan mengirimkan notifikasi pesanan ke *email* Admin untuk diproses lebih lanjut.



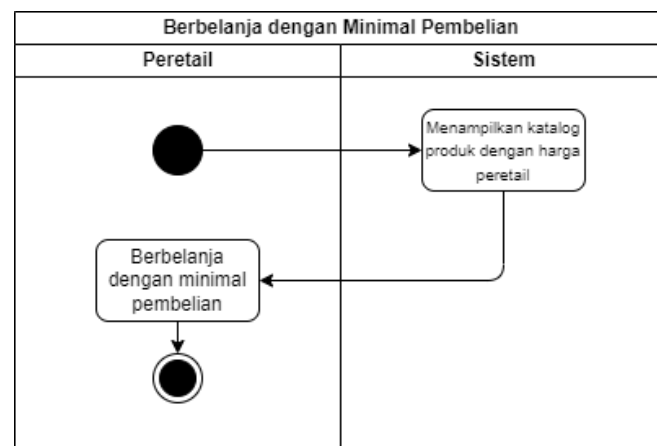
Gambar 3.25 Activity Diagram Checkout Akun Peretail

Gambar 3.25 menampilkan proses *checkout* atau pembayaran produk oleh pelanggan akun Peretail. Proses ini memiliki alur yang sama dengan akun Konsumer yaitu menggunakan *Payment Gateway* Midtrans yang telah terintegrasi dengan berbagai macam pilihan pembayaran. Setelah pembayaran berhasil, sistem akan mengirimkan notifikasi pesanan ke *email* Admin untuk diproses lebih lanjut.



Gambar 3.26 *Activity Diagram* Berbelanja Tanpa Minimal Pembelian

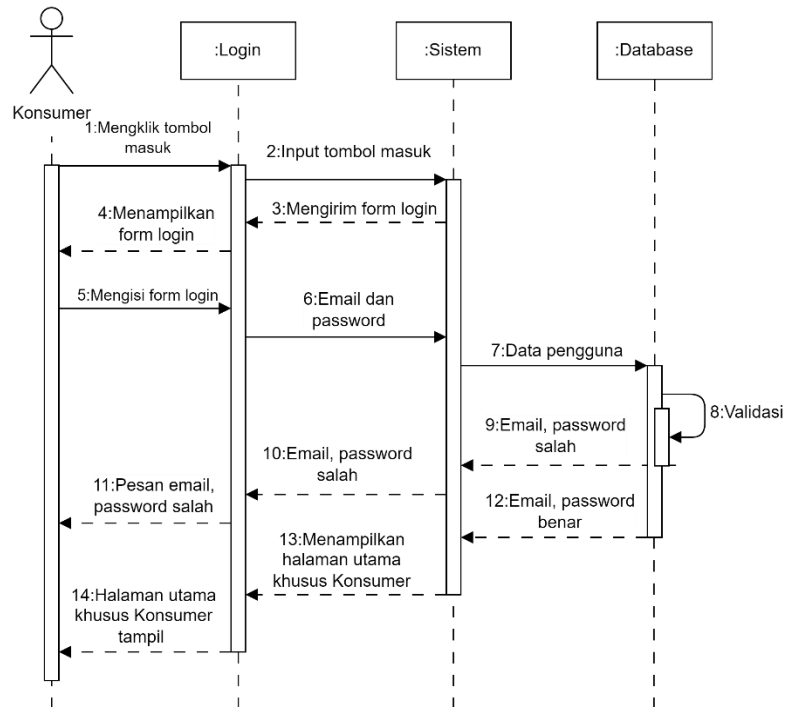
Gambar 3.26 menjelaskan akun Konsumer tidak memiliki batasan minimal dalam berbelanja produk di *website online shop* Sri Jaya PS. Sistem akan mengambil data khusus untuk Konsumer dari *database* dan menampilkannya ke Konsumer.



Gambar 3.27 *Activity Diagram* Berbelanja Dengan Minimal Pembelian

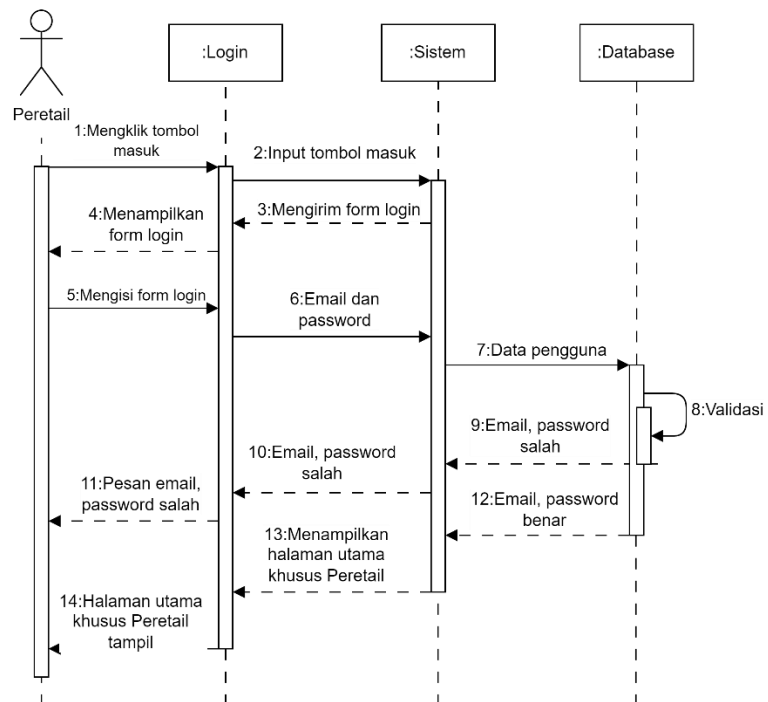
Gambar 3.27 menunjukkan akun Peretail harus berbelanja dengan minimal pembelian. Sistem akan tidak akan mengaktifkan tombol bayar sekarang jika syarat minimal pembelian belum tercukupi.

c. *Sequence Diagram*



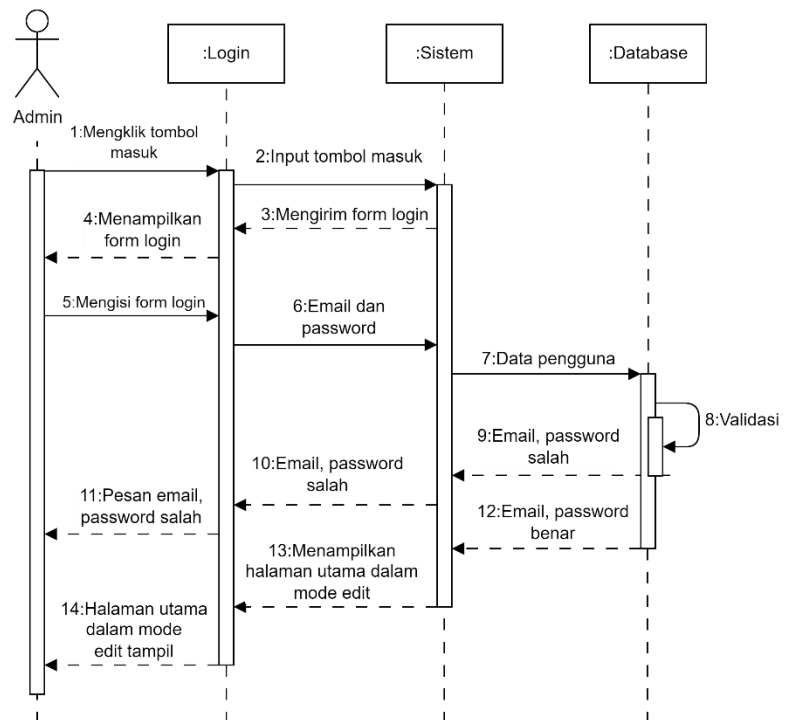
Gambar 3.28 *Sequence Diagram Login Akun Konsumer*

Pada gambar 3.28 ditampilkan sebuah *sequence diagram* dari proses *login* akun Konsumer. Pertama, pengguna mengklik tombol masuk lalu sistem akan mengirimkan *form login* kemudian pengguna diminta untuk mengisi *form login*. Lalu sistem mengirim data tersebut ke Firebase. Pada *database*, email dan *password* akan divalidasi kebenarannya, jika salah maka menampilkan pesan *email* atau *password* tidak sesuai, dan jika benar maka sistem akan langsung menampilkan halaman utama khusus akun Konsumer.



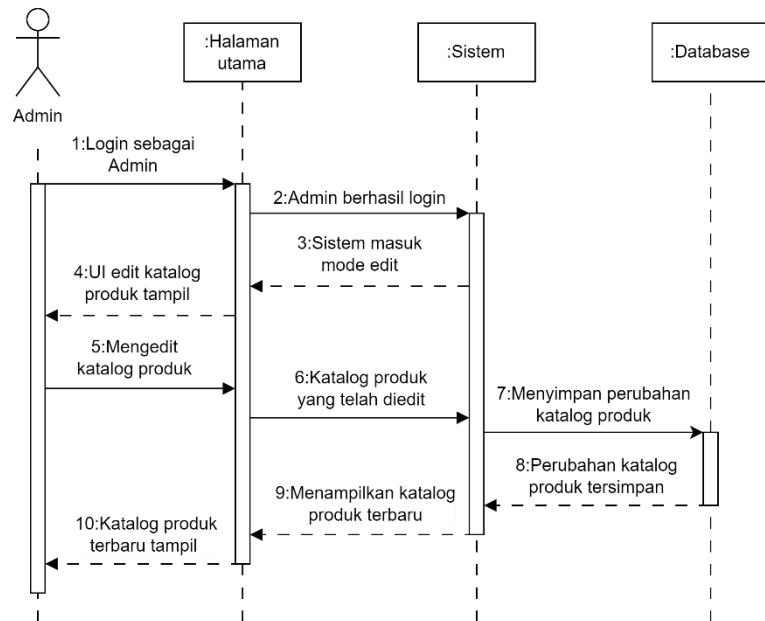
Gambar 3.29 *Sequence Diagram Login Akun Peretail*

Gambar 3.29 menjelaskan *sequence diagram* dari proses *login* akun Peretail. Pertama, pengguna mengklik tombol masuk lalu sistem akan mengirimkan *form login* kemudian pengguna diminta untuk mengisi *form login*. Lalu sistem mengirim data tersebut ke Firebase. Pada *database*, email dan *password* akan divalidasi kebenarannya, jika salah maka menampilkan pesan *email* atau *password* tidak sesuai, dan jika benar maka sistem akan langsung menampilkan halaman utama khusus akun Peretail.



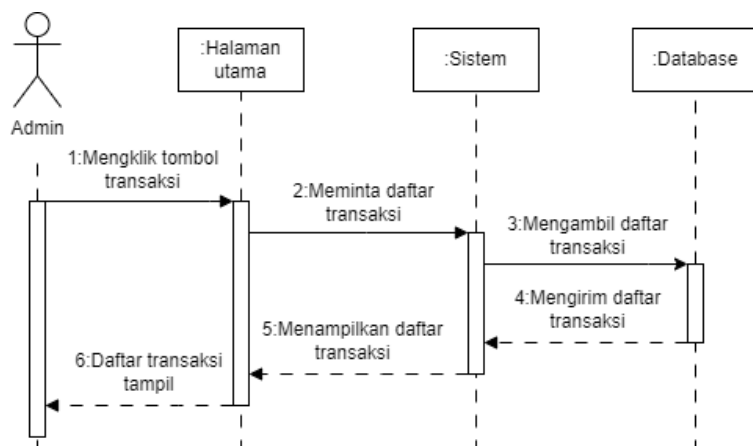
Gambar 3.30 *Sequence Diagram Login Akun Admin*

Gambar 3.30 menerangkan *sequence diagram* dari proses *login* akun Admin. Pertama, pengguna mengklik tombol masuk lalu sistem akan mengirimkan *form login* kemudian pengguna diminta untuk mengisi *form login*. Lalu sistem mengirim data tersebut ke Firebase. Pada *database*, email dan *password* akan divalidasi kebenarannya, jika salah maka menampilkan pesan *email* atau *password* tidak sesuai, dan jika benar maka sistem akan langsung menampilkan halaman utama dalam mode edit.



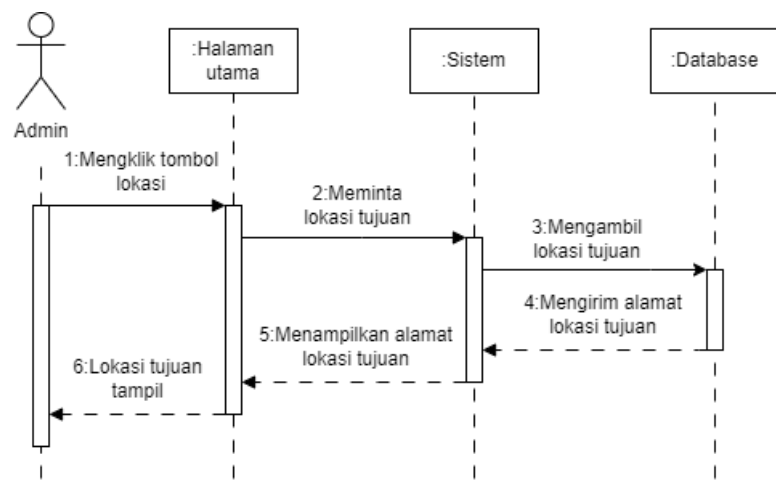
Gambar 3.31 *Sequence Diagram* Mengelola Katalog Produk

Pada gambar 3.31 dijelaskan mengenai proses yang terjadi pada saat Admin mengedit katalog produk. Setelah Admin berhasil *login*, sistem akan masuk ke mode edit dan menampilkan UI edit katalog produk. Lalu Admin akan mengedit katalog produk sesuai kebutuhan. Kemudian sistem akan menyimpan perubahan katalog produk ke *database*. Setelah itu, sistem akan menampilkan katalog produk yang terbaru.



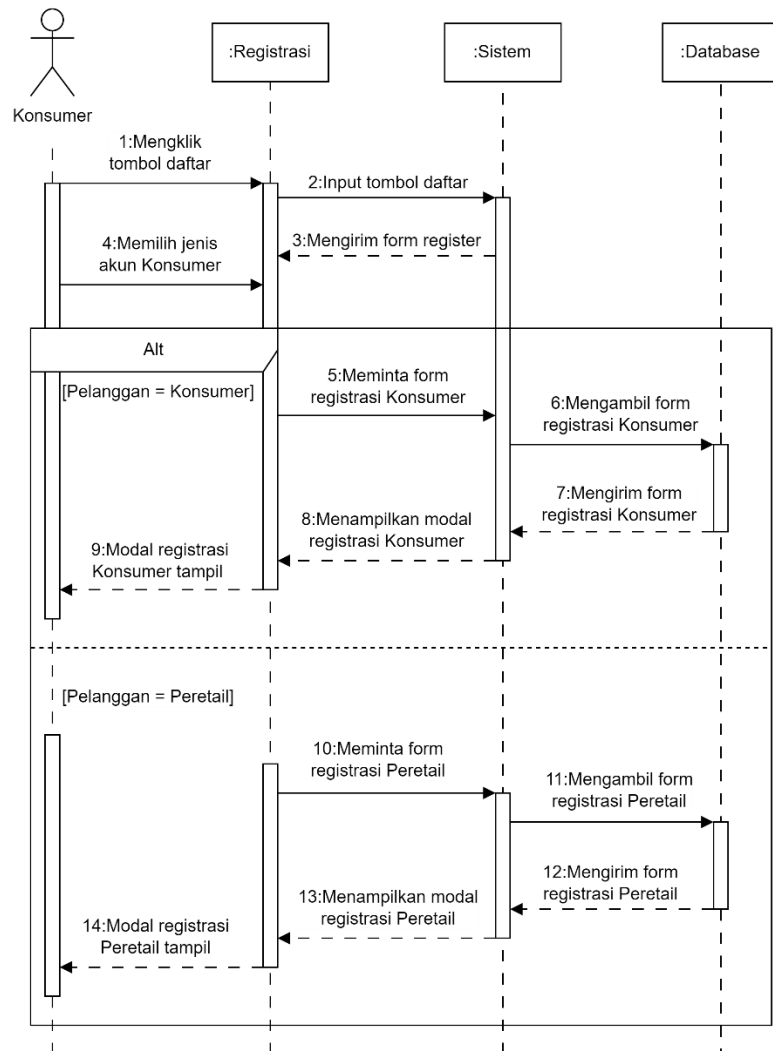
Gambar 3.32 *Sequence Diagram* Melihat Transaksi

Gambar 3.32 menunjukkan proses yang terjadi saat Admin ingin melihat daftar transaksi. Setelah Admin mengklik tombol transaksi, sistem midtrans akan mengambil data daftar transaksi pada *database* midtrans. Kemudian *database* akan mengirimkan data tersebut ke sistem, kemudian sistem akan menampilkannya ke Admin.



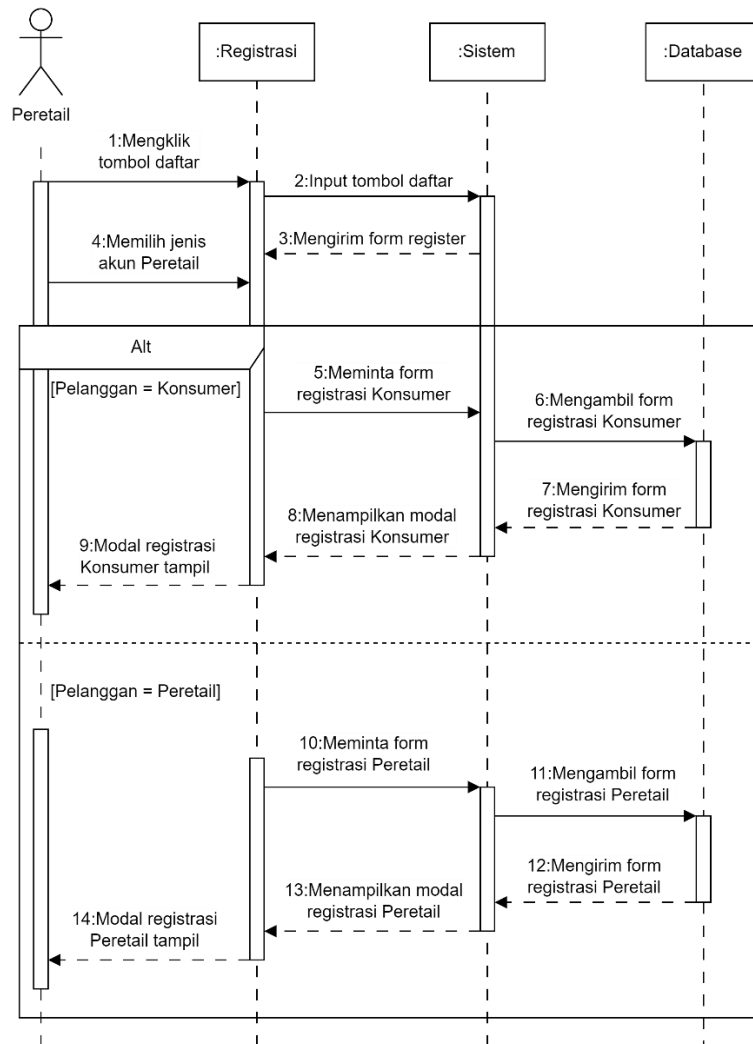
Gambar 3.33 *Sequence Diagram* Mengirim Pesanan

Pada gambar 3.33 dijelaskan tentang proses pengecekan lokasi tujuan pengiriman pesanan setelah pembayaran terkonfirmasi. Admin akan mengecek lokasi tujuan untuk menentukan proses pengiriman. Jika lokasi tujuan berada di wilayah Purbalingga maka Admin akan langsung mengirimkan sendiri pesannya, namun jika tujuannya di luar Purbalingga maka Admin akan menggunakan jasa kurir untuk mengirimkan pesanan.



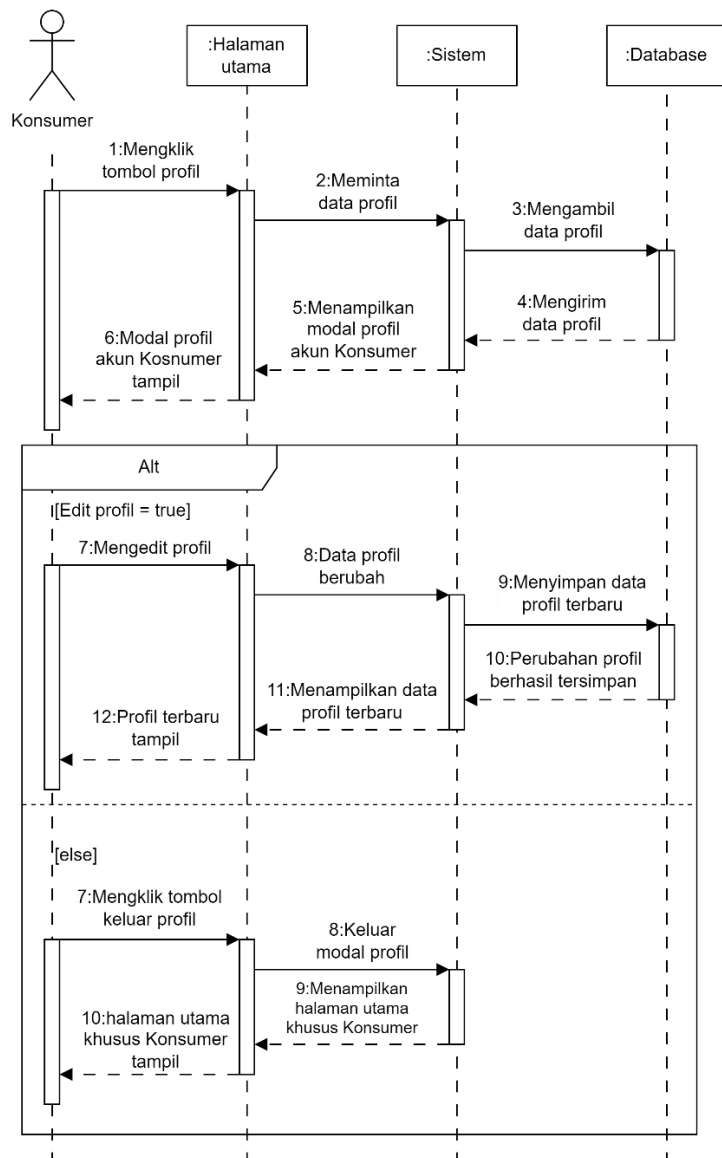
Gambar 3.34 *Sequence Diagram* Registrasi Akun Konsumer

Gambar 3.34 menjelaskan proses registrasi untuk jenis akun Konsumer. Pengguna dapat memilih jenis akun yang dibutuhkan lalu mengisi *form* registrasi yang disediakan. Lalu sistem akan menyimpan data registrasi ke *database*. Setelah data tersimpan maka sistem akan menampilkan modal *login* dan meminta pengguna untuk *login*.



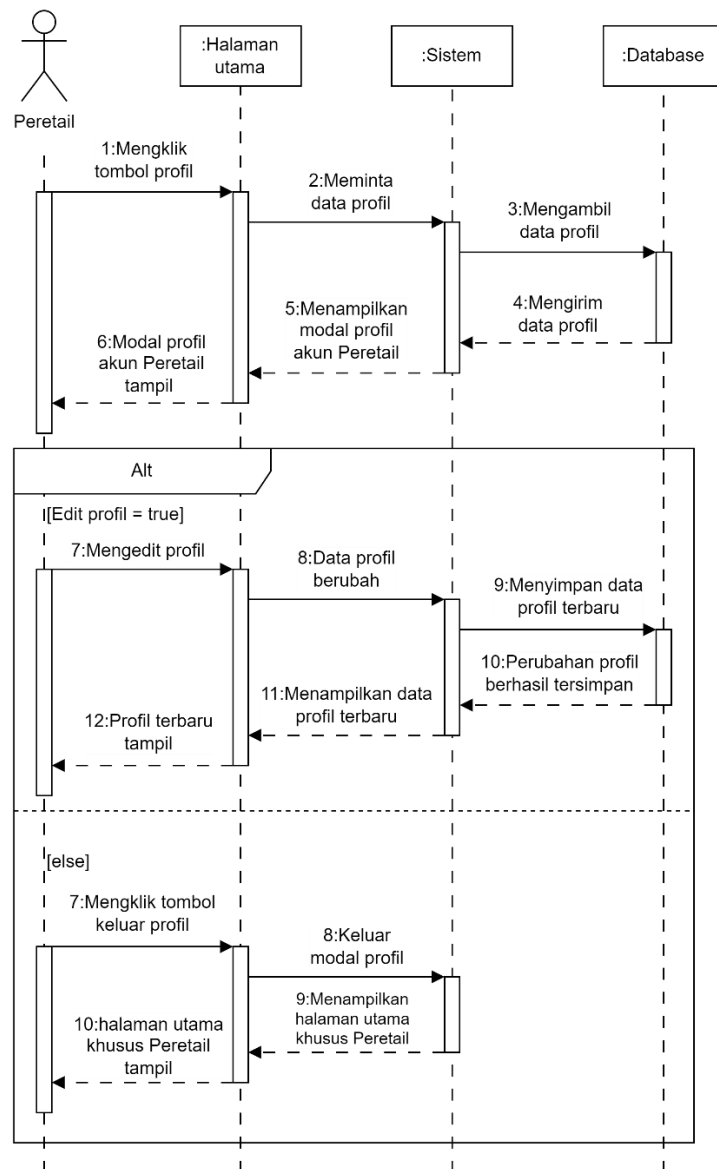
Gambar 3.35 *Sequence Diagram* Registrasi Akun Peretail

Gambar 3.35 menerangkan proses registrasi untuk jenis akun Peretail. Pengguna dapat memilih jenis akun yang dibutuhkan lalu mengisi *form* registrasi yang disediakan. Lalu sistem akan menyimpan data registrasi ke *database*. Setelah data tersimpan maka sistem akan menampilkan modal *login* dan meminta pengguna untuk *login*.



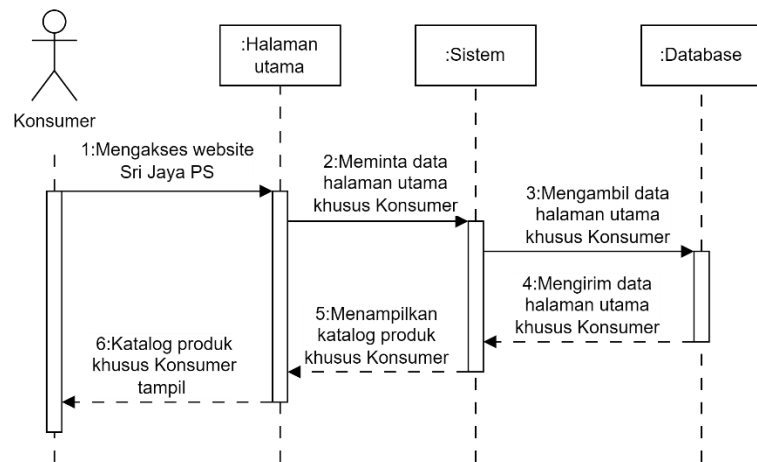
Gambar 3.36 *Sequence Diagram* Melihat Profil Akun Konsumer

Gambar 3.36 menjelaskan mengenai proses dalam melihat profil. Pelanggan mengklik tombol profil lalu sistem akan mengambil data profil dari *database*. Setelah itu, *database* mengirim data profil yang diminta kemudian sistem akan menampilkannya dalam bentuk modal. Pelanggan dapat mengedit profil sesuai kebutuhan mereka, jika pelanggan tidak ingin mengedit profil maka dapat mengklik tombol “X” untuk keluar dari modal profil.



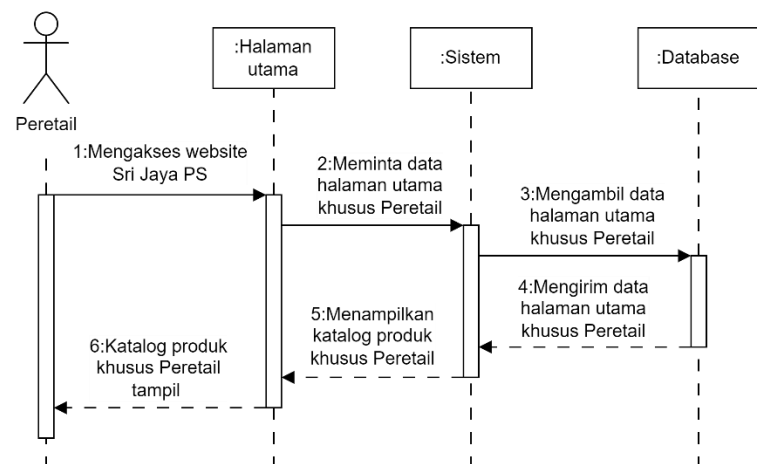
Gambar 3.37 *Sequence Diagram* Melihat Profil Akun Peretail

Gambar 3.37 menerangkan mengenai proses dalam melihat profil. Pelanggan mengklik tombol profil lalu sistem akan mengambil data profil dari *database*. Setelah itu, *database* mengirim data profil yang diminta kemudian sistem akan menampilkannya dalam bentuk modal. Pelanggan dapat mengedit profil sesuai kebutuhan mereka, jika pelanggan tidak ingin mengedit profil maka dapat mengklik tombol “X” untuk keluar dari modal profil.



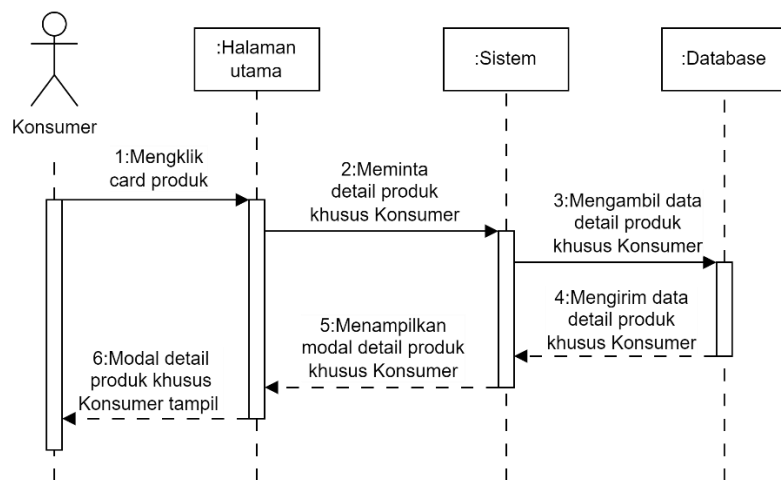
Gambar 3.38 *Sequence Diagram* Melihat Katalog Produk Akun Konsumer

Gambar 3.38 menunjukkan proses yang terjadi ketika pelanggan mengakses *website online shop* Sri Jaya PS. Sistem akan meminta data halaman utama khusus Konsumer yang berisi katalog produk dengan harga ecer yang dijual oleh Sri Jaya PS ke *database*. Kemudian *database* mengirimkan data halaman utama Konsumer yang berisi katalog produk dengan harga ecer lalu sistem akan menampilkannya ke pelanggan.



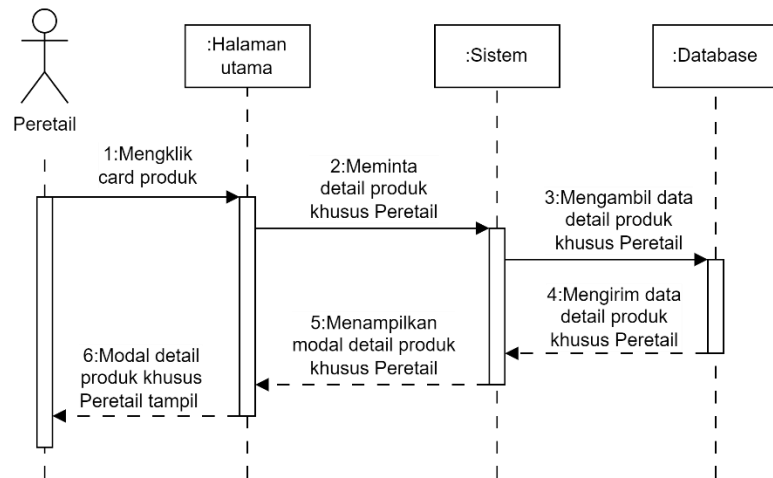
Gambar 3.39 *Sequence Diagram* Melihat Katalog Produk Akun Peretail

Gambar 3.39 menjelaskan proses yang terjadi ketika pelanggan mengakses *website online shop* Sri Jaya PS. Sistem akan meminta data halaman utama khusus Peretail yang berisi katalog produk dengan harga grosir yang dijual oleh Sri Jaya PS ke *database*. Kemudian *database* mengirimkan data halaman utama Peretail yang berisi katalog produk dengan harga grosir lalu sistem akan menampilkannya ke pelanggan.



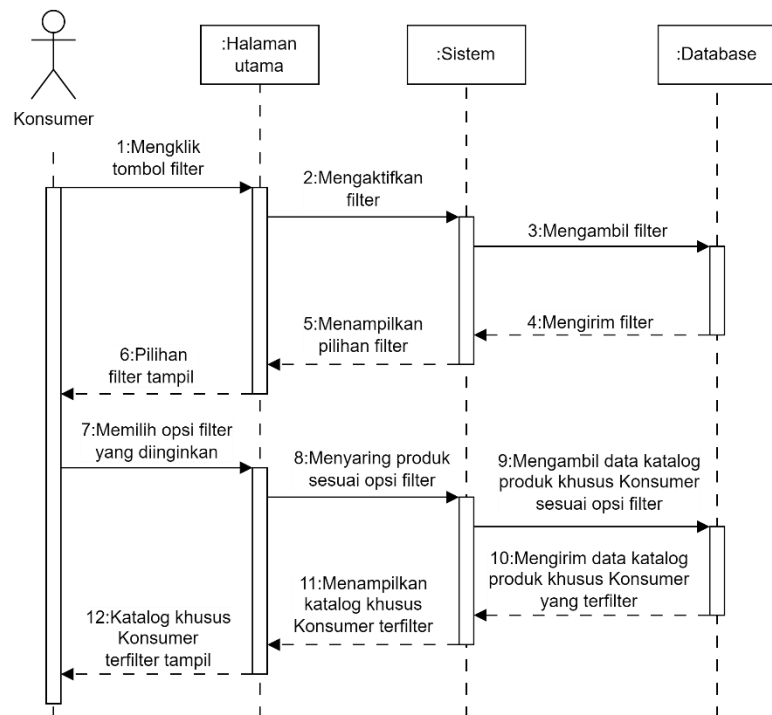
Gambar 3.40 *Sequence Diagram* Melihat Detail Produk Akun Konsumer

Gambar 3.40 menerangkan bagaimana proses penampilan detail produk untuk akun Konsumer terjadi pada sistem. Dimulai dari pelanggan mengklik *card* produk yang diinginkan kemudian sistem akan mengambil data detail produk khusus Konsumer tersebut. Lalu *database* mengirimkan data detail produk khusus Konsumer dan sistem akan menampilkannya ke pelanggan dalam bentuk modal detail produk khusus Konsumer.



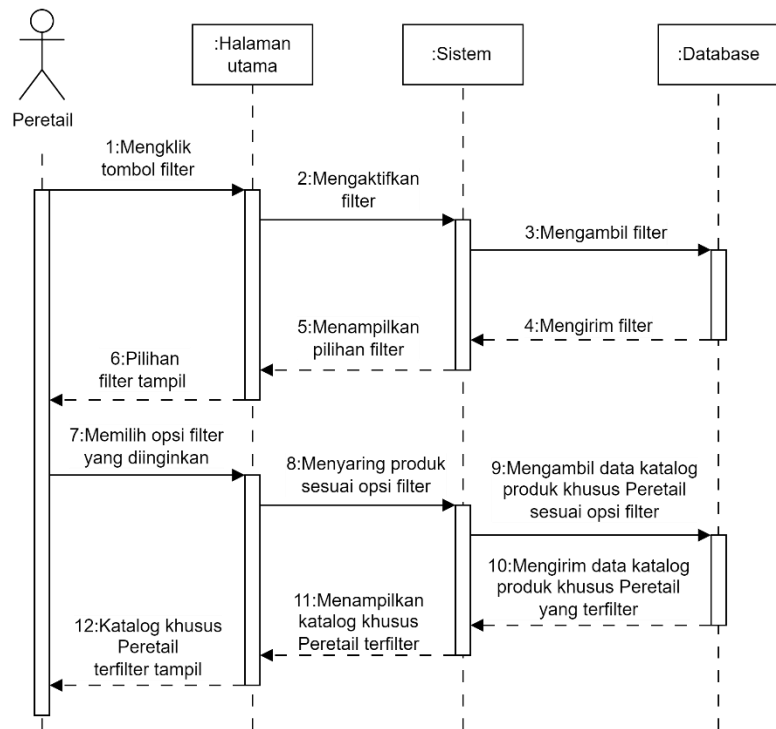
Gambar 3.41 *Sequence Diagram* Melihat Detail Produk Akun Peretail

Gambar 3.41 menerangkan bagaimana proses penampilan detail produk untuk akun Peretail terjadi pada sistem. Dimulai dari pelanggan mengklik *card* produk yang diinginkan kemudian sistem akan mengambil data detail produk khusus Peretail tersebut. Lalu *database* mengirimkan data detail produk khusus Peretail dan sistem akan menampilkannya ke pelanggan dalam bentuk modal detail produk khusus Peretail.



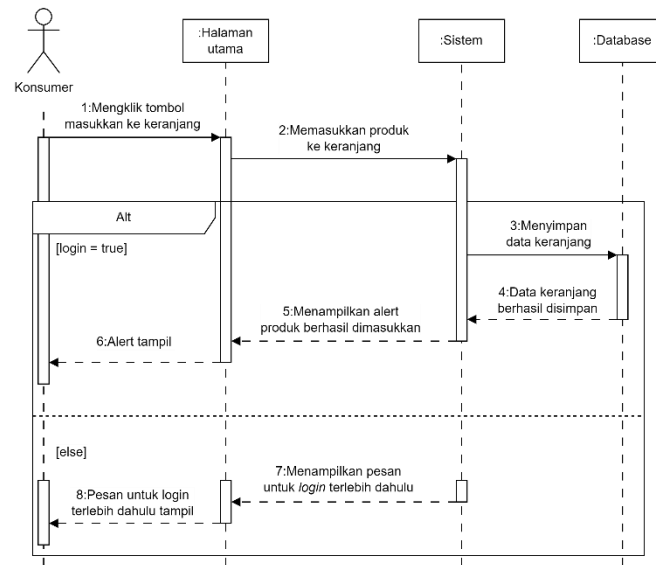
Gambar 3.42 *Sequence Diagram* Memfilter Produk Akun Konsumer

Gambar 3.42 menampilkan proses filter atau menyaring produk pada katalog produk khusus Konsumer. Pelanggan mengklik tombol filter untuk menampilkan opsi filter yang tersedia. Lalu pelanggan dapat memilih opsi filter yang tersedia untuk diaktifkan agar sistem dapat menyaring dan menampilkan katalog khusus Konsumer yang telah difilter.



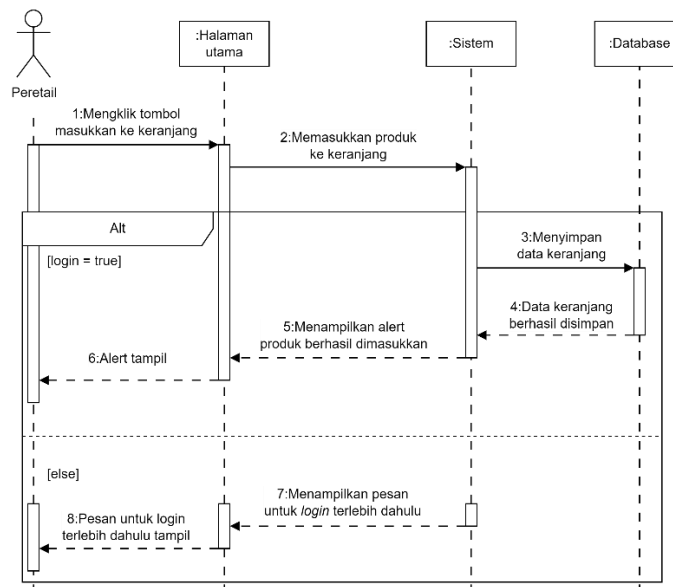
Gambar 3.43 *Sequence Diagram* Memfilter Produk Akun Peretail

Gambar 3.43 menampilkan proses filter atau menyaring produk pada katalog produk khusus Peretail. Pelanggan mengklik tombol filter untuk menampilkan opsi filter yang tersedia. Lalu pelanggan dapat memilih opsi filter yang tersedia untuk diaktifkan agar sistem dapat menyaring dan menampilkan katalog khusus Peretail yang telah difilter.



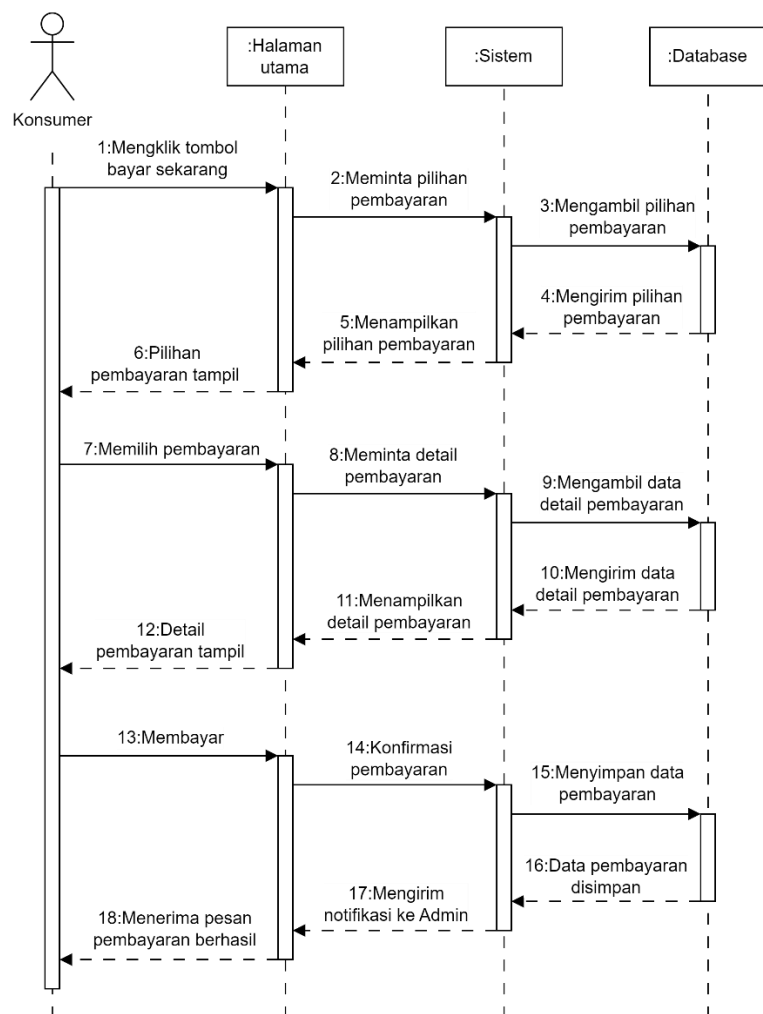
Gambar 3.44 *Sequence Diagram* Memasukkan Produk Ke Keranjang Akun Konsumer

Gambar 3.44 menjelaskan proses memasukkan produk ke keranjang pelanggan. Setelah pelanggan memasukkan produk ke keranjang, sistem akan mengecek apakah pelanggan telah *login* atau belum. Jika sudah maka produk akan dimasukkan ke keranjang, jika belum maka sistem akan meminta pelanggan untuk *login*.



Gambar 3.45 *Sequence Diagram* Memasukkan Produk Ke Keranjang Akun Peretail

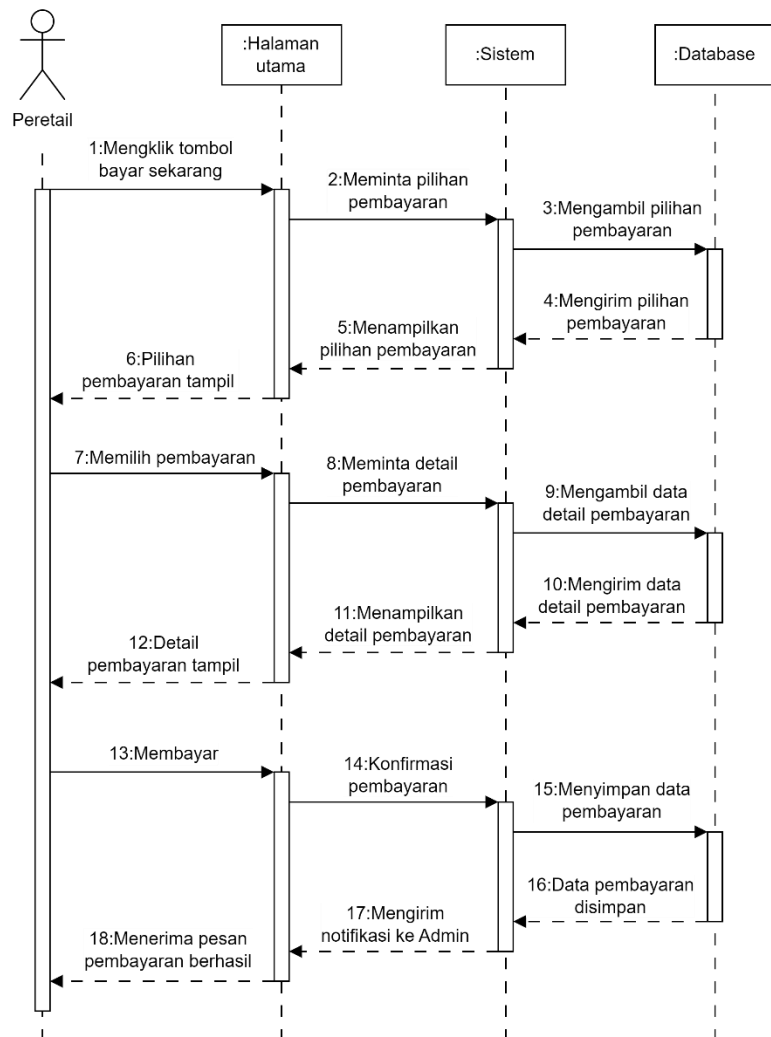
Gambar 3.45 menjelaskan proses memasukkan produk ke keranjang pelanggan. Setelah pelanggan memasukkan produk ke keranjang, sistem akan mengecek apakah pelanggan telah *login* atau belum. Jika sudah maka produk akan dimasukkan ke keranjang, jika belum maka sistem akan meminta pelanggan untuk *login*.



Gambar 3.46 *Sequence Diagram Checkout Akun Konsumer*

Pada gambar 3.46 ditampilkan proses pembayaran atau *checkout* untuk jenis akun Konsumer. Setelah pelanggan mengklik tombol bayar sekarang sistem akan menampilkan pilihan pembayaran. Kemudian pelanggan memilih opsi pembayaran yang diinginkan lalu sistem akan

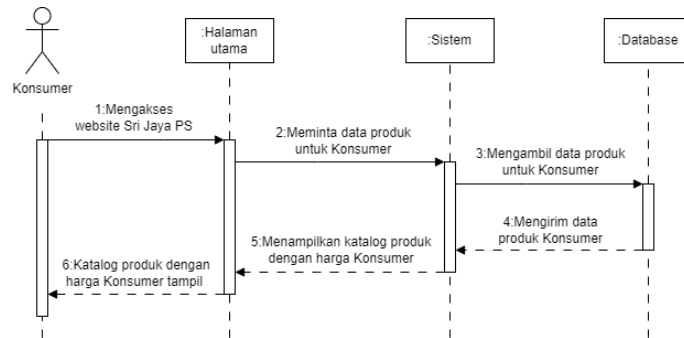
menampilkan detail pembayaran. Lalu pelanggan dapat langsung membayar pesannya, sehingga sistem akan mengirimkan notifikasi pembayaran ke Admin, dan Admin segera mengirimkan pesanan.



Gambar 3.47 *Sequence Diagram Checkout* Akun Peretail

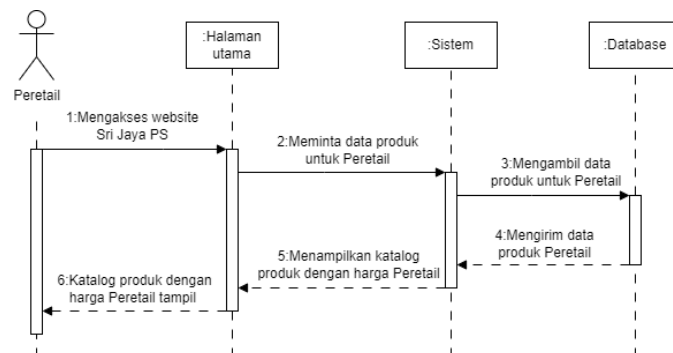
Pada gambar 3.47 ditampilkan proses pembayaran atau *checkout* untuk jenis akun Peretail. Setelah pelanggan mengklik tombol bayar sekarang sistem akan menampilkan pilihan pembayaran. Kemudian pelanggan memilih opsi pembayaran yang diinginkan lalu sistem akan menampilkan detail pembayaran. Lalu pelanggan dapat langsung

membayar pesannya, sehingga sistem akan mengirimkan notifikasi pembayaran ke Admin, dan Admin segera mengirimkan pesanan.



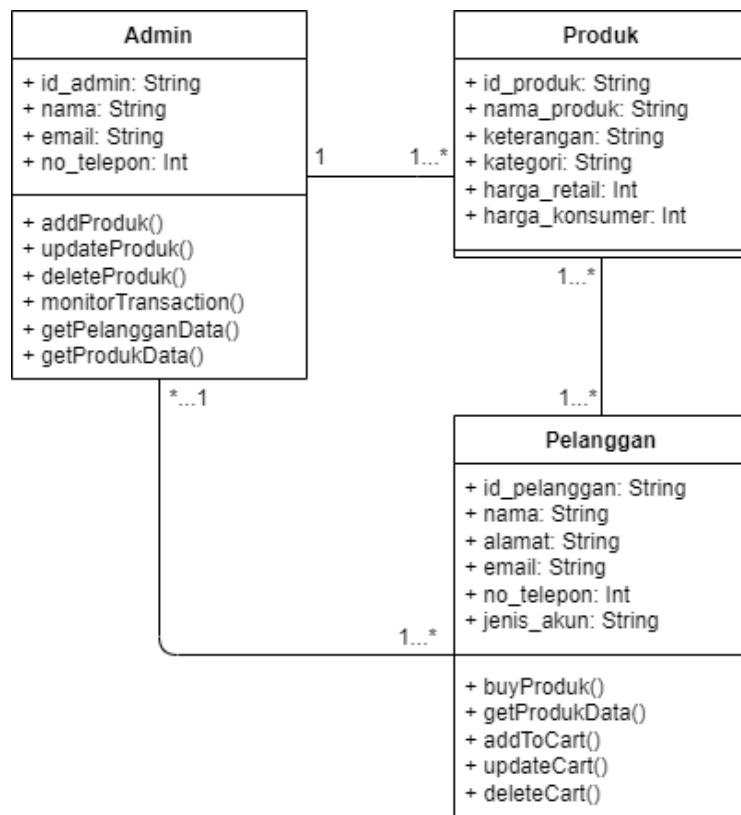
Gambar 3.48 *Sequence Diagram* Berbelanja Tanpa Minimal Pembelian

Gambar 3.48 menunjukkan proses yang terjadi pada akun Konsumer ketika berbelanja. Konsumer bebas membeli produk tanpa minimal pembelian baik itu secara jumlah produk maupun nilainya dalam rupiah. Harga produk untuk akun Konsumer akan disesuaikan dengan kebijakan dari Sri Jaya PS.



Gambar 3.49 *Sequence Diagram* Berbelanja Dengan Minimal Pembelian

Gambar 3.49 menampilkan proses belanja akun Peretail pada *website online shop* Sri Jaya PS. Peretail wajib memenuhi persyaratan minimal pembelian yang telah ditentukan oleh Sri Jaya PS. Harga produk akan disesuaikan dengan kebijakan Sri Jaya PS untuk akun Peretail.

d. *Class Diagram*

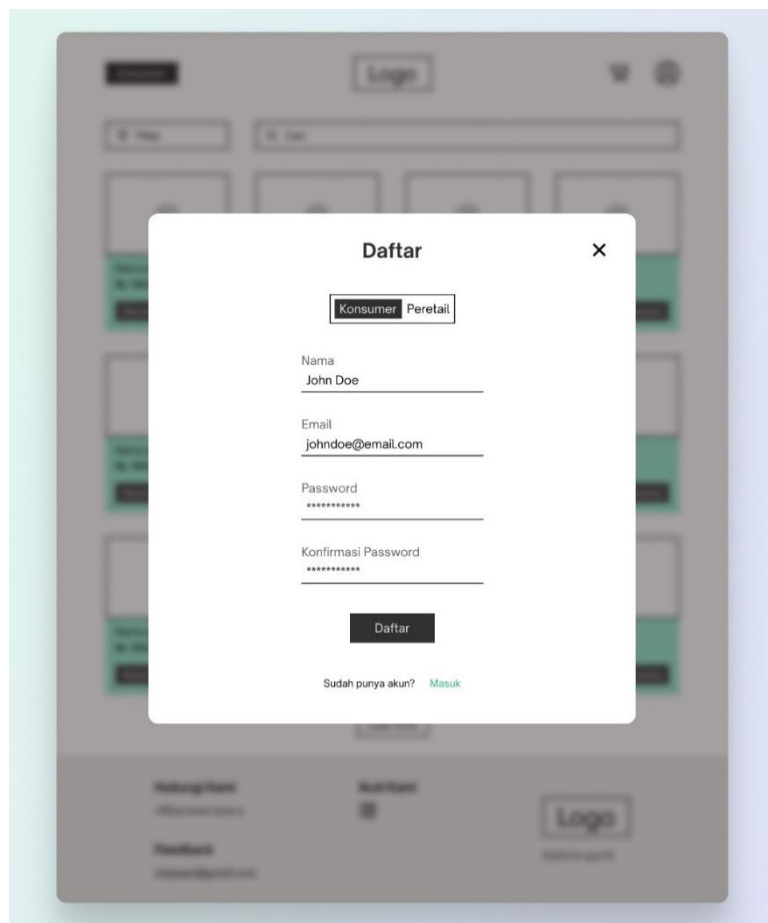
Gambar 3.50 *Class Diagram Website Online Shop Sri Jaya PS*

Pada gambar 3.50 ditampilkan *class diagram* dari *website online shop* Sri Jaya PS. Diagram ini memiliki 3 *class* yaitu *class* Admin, Produk, dan Pelanggan dengan relasi *association*. Asosiasi *class* Admin ke *class* Produk memiliki nilai kardinalitas 1..*, sedangkan nilai kardinalitas asosiasi *class* Produk ke *class* Admin adalah 1. Kemudian untuk asosiasi *class* Produk ke *class* Pelanggan dan asosiasi *class* Pelanggan ke *class* Produk memiliki nilai kardinalitas yang sama yaitu 1..*. Lalu untuk asosiasi *class* Pelanggan ke *class* Admin memiliki nilai kardinalitas *..1, sedangkan untuk asosiasi *class* Admin ke *class* Pelanggan bernilai 1..*.

3.3.3.2 Prototipe

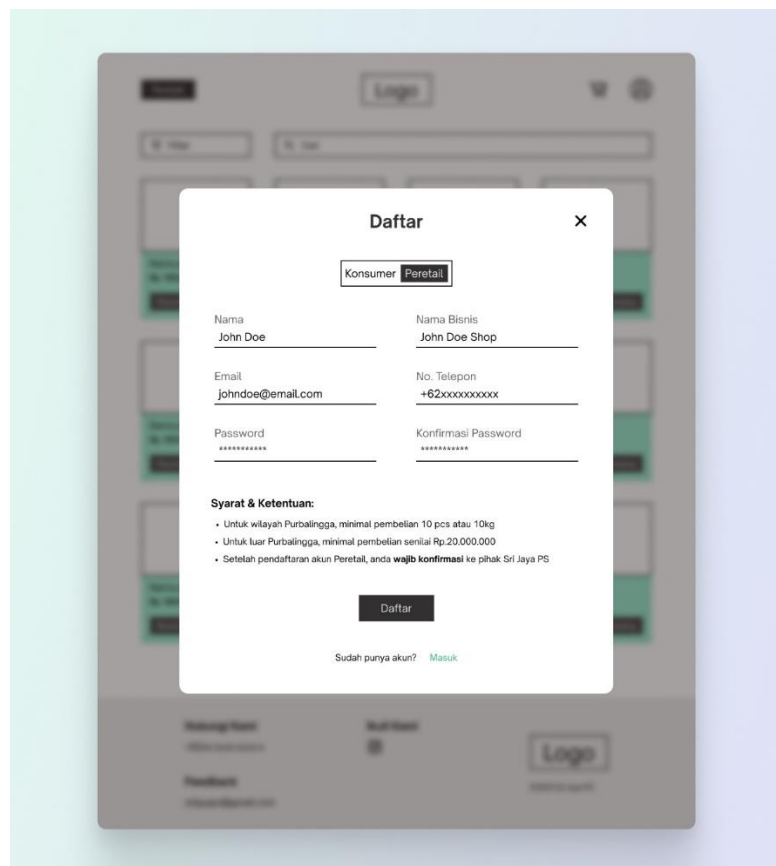
Selanjutnya pada tahap ini, peneliti merancang model dan prototipe awal website online shop Sri Jaya PS berdasarkan diagram UML yang telah dibuat. Tahap prototipe ini bertujuan untuk menghasilkan model yang dapat didemonstrasikan dan dicoba oleh pengguna. Tahap prototipe ini terdiri dari pembuatan desain *high fidelity* menggunakan figma, berikut adalah desain *high fidelity* dari *website online shop* Sri Jaya PS:

a. Registrasi Akun



Gambar 3.51 Desain *High Fidelity* Registrasi Akun Konsumer

Pada gambar 3.51 menampilkan modal register untuk pengguna jenis akun Konsumer. Pengguna diminta mengisi *form* yang relevan seperti nama, email, *password*, dan konfirmasi *password*. Setelah pengguna mengisi *form* tersebut mereka dapat menekan tombol "Daftar" untuk menyelesaikan proses pendaftaran.

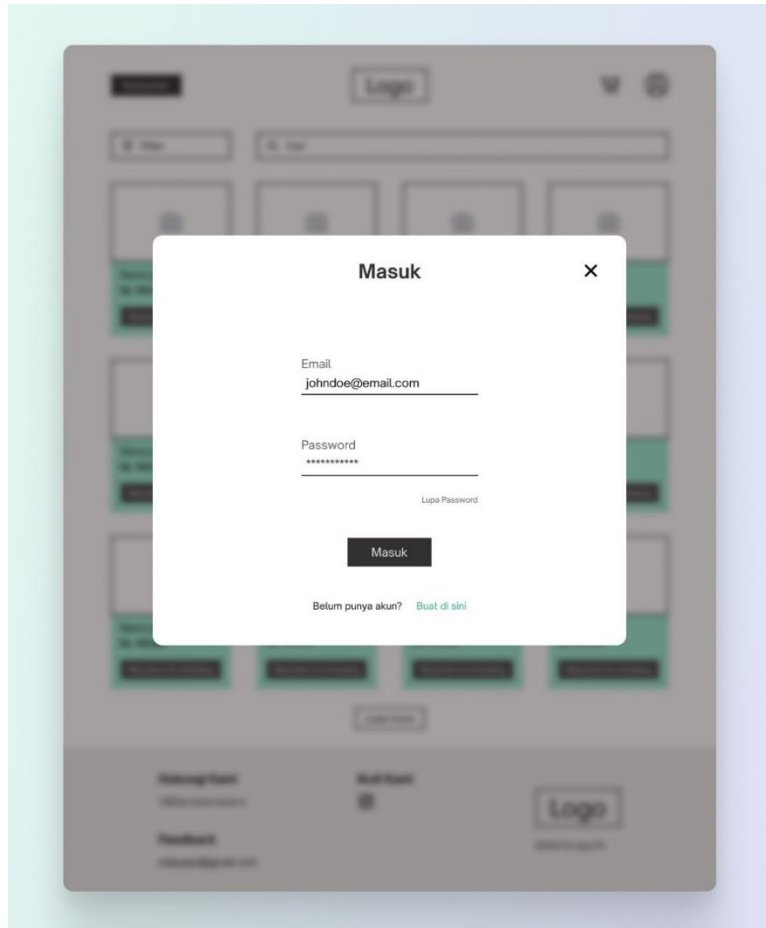


The image shows a mobile application interface with a registration modal titled "Daftar" (Register) overlaid on a blurred background. The modal has a close button (X) in the top right corner. At the top, there are two radio buttons for account type: "Konsumer" (selected) and "Peretail" (Retailer). Below this, the form is organized into two columns. The left column contains fields for "Nama" (Name) with the value "John Doe", "Email" with "johndoe@email.com", and "Password" with masked characters. The right column contains fields for "Nama Bisnis" (Business Name) with "John Doe Shop", "No. Telepon" (Phone Number) with "+62xxxxxxxx", and "Konfirmasi Password" (Confirm Password) with masked characters. Below the form fields, there is a section titled "Syarat & Ketentuan:" (Terms & Conditions) with three bullet points: "Untuk wilayah Purbalingga, minimal pembelian 10 pcs atau 10kg", "Untuk luar Purbalingga, minimal pembelian senilai Rp.20.000.000", and "Setelah pendaftaran akun Peretail, anda **wajib konfirmasi** ke pihak Sri Jaya PS". At the bottom of the modal, there is a dark "Daftar" button, a link "Sudah punya akun? [Masuk](#)", and a footer with "Masuk" and "Daftar" buttons and a "Logo" placeholder.

Gambar 3.52 Desain *High Fidelity* Registrasi Akun Peretail

Gambar 3.52 menampilkan modal registrasi akun Peretail. Modal ini dirancang khusus untuk pelanggan yang ingin mendaftar sebagai peretail. Pelanggan diminta untuk mengisi *form*, seperti nama, nama bisnis, email, no. telepon, *password*, lalu konfirmasi *password*.

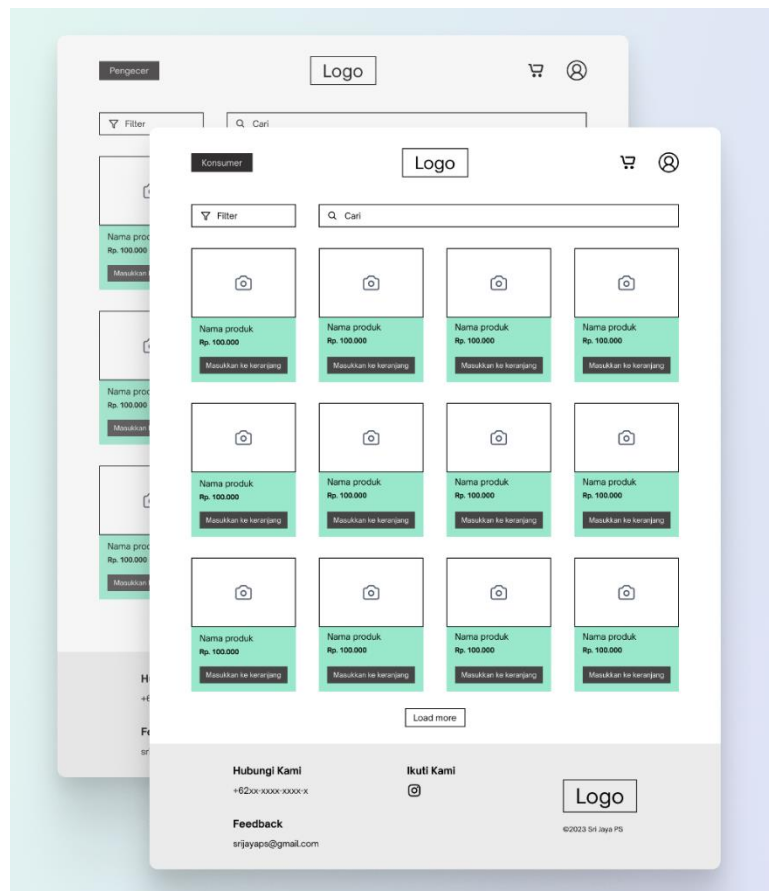
b. Login Akun



Gambar 3.53 Desain *High Fidelity Login*

Gambar 3.53 menampilkan modal *login* yang digunakan untuk pelanggan yang sudah memiliki akun. Pelanggan diminta memasukkan alamat email dan *password*. Setelah pelanggan memasukkan informasi login yang valid, mereka dapat menekan tombol "Masuk" untuk mengakses ke modal utama dan akun mereka.

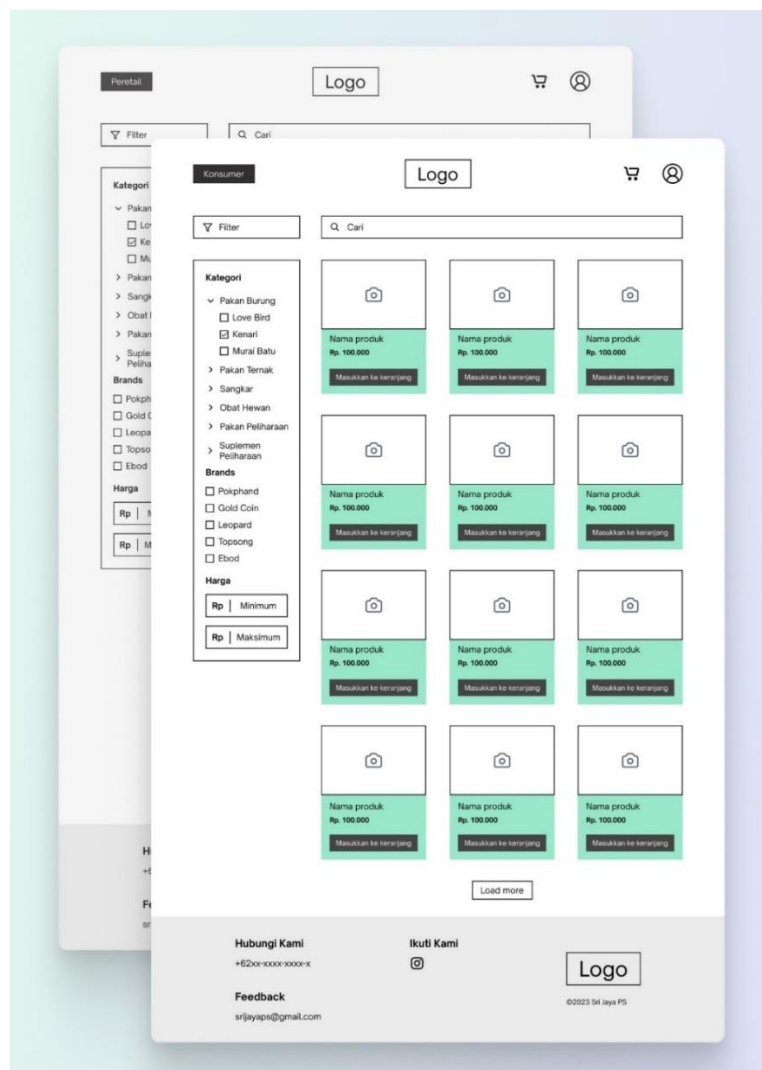
c. Halaman Utama



Gambar 3.54 Desain *High Fidelity* Halaman Utama

Gambar 3.54 merupakan halaman utama *website* yang menampilkan tampilan antarmuka awal setelah pelanggan berhasil login. Halaman ini berisi berbagai informasi penting, seperti kategori produk, fitur pencarian, dan filter. Pelanggan dapat melihat dan memilih produk yang diinginkan melalui navigasi yang tersedia.

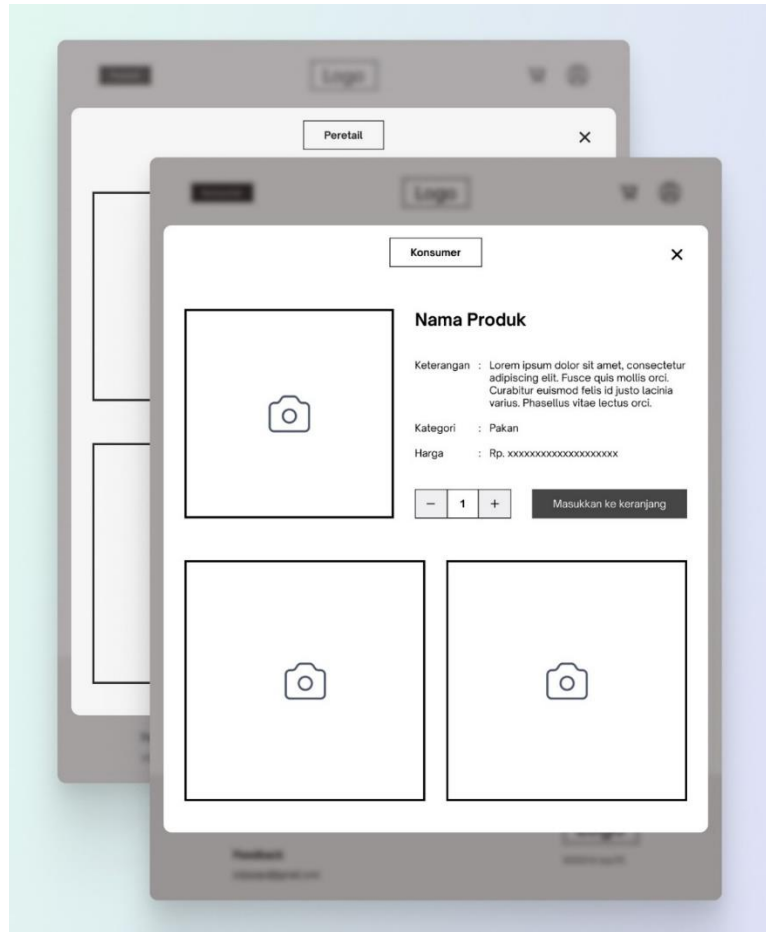
d. Fitur Filter



Gambar 3.55 Desain *High Fidelity* Fitur Filter

Gambar 3.55 menampilkan fitur filter pada halaman produk untuk menyaring produk berdasarkan kategori, brands, dan harga. Pelanggan dapat memilih opsi filter yang sesuai dengan preferensi mereka agar mendapatkan hasil pencarian yang lebih spesifik dan relevan. Dengan fitur ini, pelanggan dapat lebih mudah mencari produk yang sesuai dengan kebutuhan mereka serta menghemat waktu.

e. Detail Produk



Gambar 3.56 Desain *High Fidelity* Detail Produk

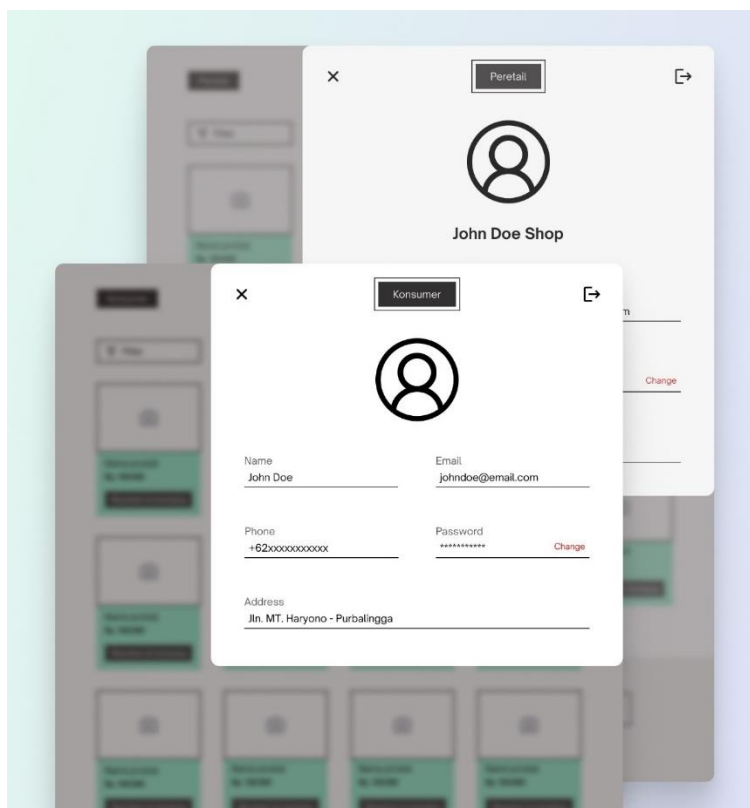
Gambar 3.56 menampilkan modal detail produk tentang informasi lengkap seperti nama, gambar, deskripsi, dan harga. Modal ini memberikan ulasan detail tentang produk kepada pelanggan sebelum melakukan pembelian. Dengan tampilan yang jelas dan informatif, modal detail produk membantu pelanggan membuat keputusan yang lebih terinformasi dan memuaskan dalam proses berbelanja.

f. Keranjang

Gambar 3.57 Desain *High Fidelity* Keranjang

Gambar 3.57 menampilkan modal keranjang, tempat pelanggan dapat melihat dan mengelola produk–produk yang telah mereka tambahkan untuk dibeli. Modal ini menampilkan daftar produk yang dipilih beserta jumlah, harga, dan total pembayaran. Pelanggan juga dapat melakukan perubahan seperti mengubah jumlah produk atau menghapus produk dari keranjang. Modal keranjang memudahkan pelanggan untuk melihat ringkasan belanja mereka sebelum melanjutkan ke proses pembayaran.

g. Profil

Gambar 3.58 Desain *High Fidelity* Profil

Gambar 3.58 menampilkan modal profil, pada modal ini pelanggan dapat melihat dan mengelola informasi pribadi mereka. Modal ini biasanya mencakup informasi seperti jenis akun, nama, no telepon, alamat, email, dan *password*. Pelanggan juga dapat mengubah atau memperbarui informasi profil mereka, termasuk mengganti foto profil namun tidak bisa mengganti jenis akun. Modal profil memungkinkan pelanggan untuk mengelola dan memperbarui informasi pribadi mereka dengan mudah.

3.3.3.3 Konstruksi cepat & pengumpulan *feedback*

Tahap ini adalah tahap inti karena pada tahap inilah peneliti mulai membangun *website online shop* Sri Jaya PS. Pembangunan *website* dilakukan berdasarkan prototipe dan diagram UML yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Kemudian dilakukan evaluasi desain dengan pengguna dan *stakeholder*. Jika belum sesuai dengan keinginan pengguna dan *stakeholder*, peneliti akan melakukan perubahan desain sebelum ke tahap implementasi *website*.

3.3.3.4 Finalisasi produk/implementasi

Tahap ini adalah tahap akhir dari metode RAD yaitu melakukan pengujian dan pemeliharaan terhadap *website online shop* Sri Jaya PS. Peneliti memakai metode *Black Box Testing* dalam pengujian sistem yang hanya berfokus pada pengujian fungsional *website*. *Output* akhirnya berupa sistem *website online shop* Sri Jaya PS.

3.3.4 Kesimpulan

Tahap ini peneliti menarik pernyataan akhir dari semua proses penelitian yang telah dilaksanakan yang berisikan tentang jawaban atau *output* akhir dari pertanyaan penelitian yang sudah diajukan.

3.3.5 Saran

Pada tahap ini peneliti akan mengevaluasi kembali terkait kekurangan saat melakukan perancangan *website* agar lebih baik lagi dan bermanfaat bagi toko Sri Jaya PS serta para pengguna *website online shop* Sri Jaya PS.