BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

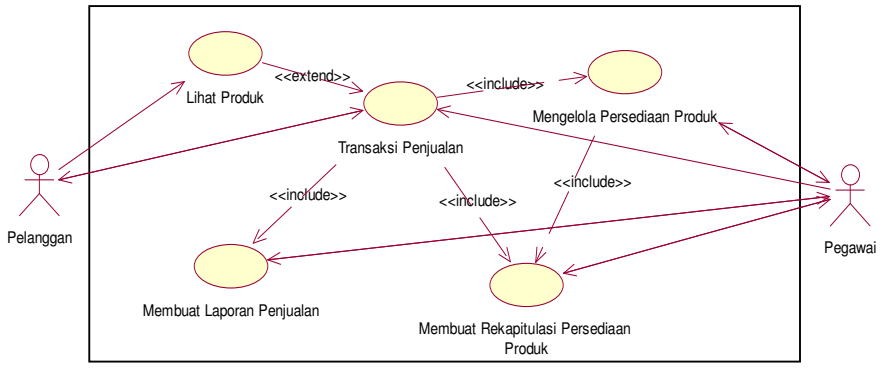
Analisis terhadap sistem yang berjalan dimaksudkan untuk mempelajari secara seksama terhadap suatu sistem yang sedang dijalankan oleh suatu organisasi, sehingga mampu memperkirakan dan merincikan seluruh dokumen ataupun prosedur yang terlibat dan membuat rekomendasi untuk organisasi dengan memperhitungkan segi penyelesaian yang akan dicapai.

4.1.1 Analisis Prosedur yang berjalan

Analisis terhadap prosedur-prosedur yang sedang berjalan hendaknya perlu dilakukan terlebih dahulu sebelum dilakukannya perancangan terhadap sistem yang akan diusulkan. Dan harus pula dilakukan analisis terhadap hal-hal yang menjadi tujuan pemakai sehingga masalah tersebut dapat didefinisikan secara jelas.

4.1.1.1 Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan siapa saja aktor yang melakukan prosedur dalam sistem serta fungsi-fungsi (proses) yang terlibat dalam transformasi pada sistem tersebut. Adapun *use case diagram* yang berjalan saat ini pada Distro 204 Flatland yaitu :



Gambar 4.1 *Use Case* Diagram Sistem Informasi Penjualan yang Sedang Berjalan pada Distro 204 Flatland.

4.1.1.2 Skenario Use Case

Peran skenario *use case* yaitu guna memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan kita gunakan pada fase-fase berikutnya dengan melakukan penilaian terhadap skenario tersebut. Adapun tahapan-tahapan sekenario *use case* yang sedang berjalan pada Distro 204 Flatland Bandung adalah sebagai berikut :

1. Nama *Use Case* : Lihat Produk
   Aktor : Pelanggan
   Tujuan : Melihat produk

Tabel 4.1 Tabel skenario *use case* Melihat Produk

Pelanggan	Sistem
1. Berkunjung untuk melihat-lihat produk yang tersedia	
	2. Menampilkan atau memajang produk yang tersedia

2. Nama *Use Case* : Transaksi Penjualan Produk

   Aktor : Pelanggan, Pegawai

   Tujuan : Melakukan transaksi penjualan produk

Tabel 4.2 Tabel skenario *use case* Transaksi penjualan Produk

Pelanggan	Pegawai
1. Melakukan pemesanan produk	
	2. Memeriksa persediaan produk
3. Menerima informasi tentang persediaan dan harga produk	
	4. Menyimpan informasi dari proses transaksi penjualan produk
	5. Membuat dan mencetak Struk Penjualan
6. Menerima Struk Penjualan	

3. Nama *Use Case* : Mengelola persediaan produk

   Aktor : Pegawai

   Tujuan : Memanipulasi persediaan produk

Tabel 4.3 Tabel skenario *use case* mengelola persediaan produk

Pegawai	Sistem
1. Melakukan manipulasi persediaan produk.	
	2. Menyimpan informasi perubahan persediaan produk

4. Nama *Use Case* : Membuat rekapitulasi persediaan produk
   Aktor : Pegawai
   Tujuan : Membuat dan mencetak rekapitulasi persediaan produk

Tabel 4.4 Tabel skenario *use case* membuat rekapitulasi persediaan produk

Sistem	Pegawai
1. Menampilkan data-data persediaan produk	
	2. Membuat dan mencetak rekapitulasi persediaan produk

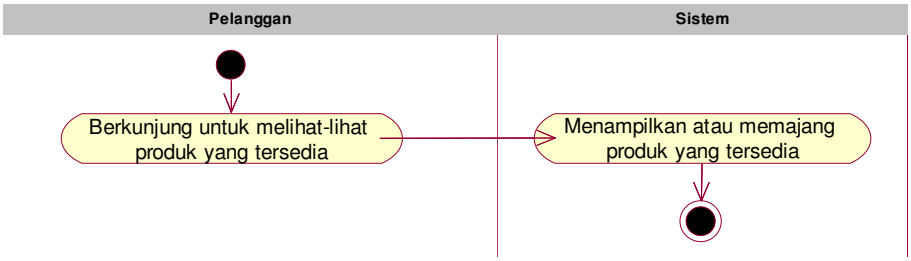
5. Nama *Use Case* : Membuat rekapitulasi transaksi penjualan produk
   Aktor : Pegawai
   Tujuan : Membuat dan mencetak rekapitulasi transaksi penjualan produk

Tabel 4.5 Tabel skenario *use case* membuat rekapitulasi transaksi penjualan produk

Pegawai	Sistem
1. Menampilkan informasi-informasi transaksi penjualan produk	
	2. Membuat dan mencetak rekapitulasi transaksi penjualan produk

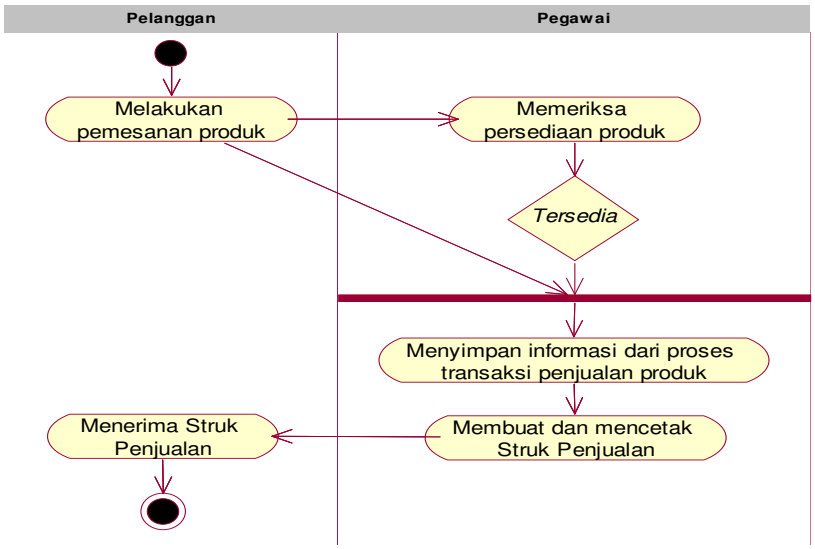
4.1.1.3 Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada di dalam suatu sistem. Agar dapat lebih memahami tentang sistem yang akan dibuat, maka perlu dibuatkan *activity diagram* tentang sistem yang sedang berjalan, yaitu:



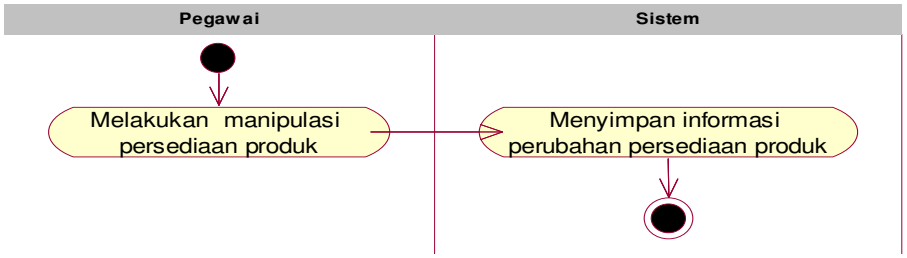
Gambar 4.2 *Activity Diagram* Lihat Produk yang Sedang Berjalan pada Distro 204 Flatland Bandung.

Pada *activity diagram* lihat produk yang sedang berjalan ini, menggambarkan dimana pelanggan datang langsung ke distro untuk melihat-lihat produk yang tersedia dan terpajang di dalam distro 204 flatland.



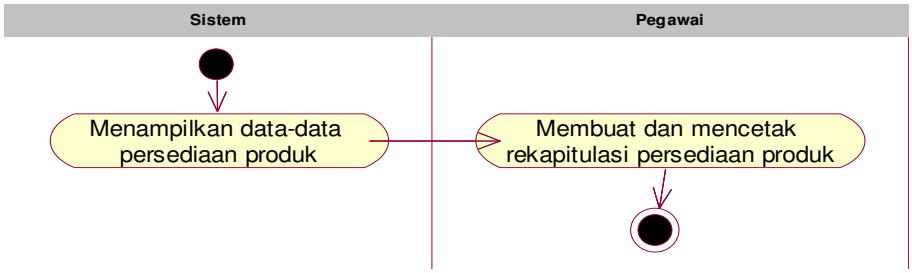
Gambar 4.3 *Activity Diagram* Transaksi Penjualan Produk yang Sedang Berjalan pada Distro 204 Flatland Bandung.

Dalam *activity diagram* transaksi penjualan produk yang sedang berjalan ini, menggambarkan bagaimana pelanggan melakukan pemesanan suatu produk dan pegawai distro memeriksa persedian produk yang dipesan. Apabila produk tersedia maka transaksi dilanjutkan dan pegawai menyimpan semua informasi dari proses transaksi penjualan lalu membuat dan mencetak struk untuk kemudian diserahkan kepada pelanggan.



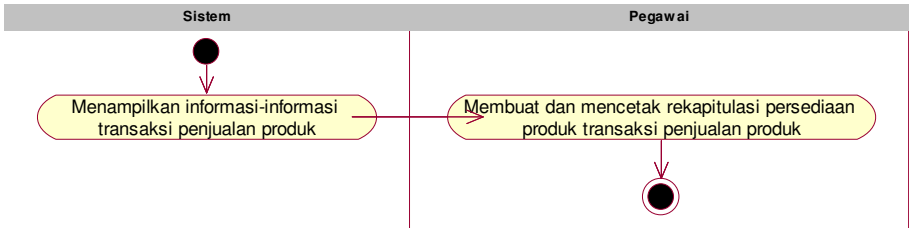
Gambar 4.4 *Activity Diagram* Mengelola Persediaan Produk yang Sedang Berjalan pada Distro 204 Flatland Bandung.

Pada *activity diagram* ini, dimana pegawai melakukan manipulasi persedian produk, dan sistem menyimpan informasi perubahan persediaan produk.



Gambar 4.5 *Activity Diagram* Rekapitulasi Persediaan Produk yang Sedang Berjalan pada Distro 204 Flatland Bandung.

Pada *activity diagram* ini, sistem menampilkan data-data persediaan produk dan pegawai membuat dan mencetak laporan persediaan produk.



Gambar 4.6 *Activity Diagram* Rekapitulasi Transaksi Penjualan Produk yang Sedang Berjalan pada Distro 204 Flatland Bandung.

Dimana sistem menampilkan informasi-informasi transaksi penjualan produk lalu pegawai membuat dan mencetak laporan transaksi penjualan produk.

4.1.2 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Evaluasi terhadap sistem yang sedang berjalan dimaksudkan guna memperoleh solusi terbaik terhadap perubahan sistem yang lebih baik, dan evaluasi ini dilakukan setelah tahap proses analisis terhadap sistem yang sedang

berjalan. Baik analisis terhadap prosedur yang ada, juga beberapa permasalahan yang penulis temukan baik itu secara langsung maupun tidak langsung. Sehingga dapat berdampak terhadap kinerja sistem yang ada. Dan bila masalah-masalah itu ditinjau lebih jauh lagi akan berpengaruh terhadap pengembangan sistem nantinya. Berdasarkan analisa sistem dan hasil wawancara yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

Tabel 4.6 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

No.	Permasalahan	Bagian	Rancangan Permasalahan
1	Pengelolaan data produk yang kurang efektif dan efesien.	Pegawai	Membangun sistem informasi yang dapat membantu dalam melakukan pengelolaan data produk secara efektif dan efesien.
2	Sistem penjualan yang mengharuskan pelanggan datang langsung ke distro apabila ingin melakukan pemesanan.	Pelanggan	Membangun sistem penjualan yang dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan
3	Lama proses pembuatan rekapitulasi	Pegawai	Membuat sistem yang mampu membantu petugas dalam pembuatan rekapitulasi secara cepat dan tepat.

4.2 Perancangan Sistem

Perencanaan sistem adalah proses dimana sebuah sistem dirancang dan nantinya untuk dilakukan pengembangan sistem. Perencanaan sistem ini menyangkut estimasi dari kebutuhan-kebutuhan fisik, tenaga kerja dan dana yang dibutuhkan untuk mendukung pengembangan sistem serta untuk mendukung operasinya setelah diterapkan.

Perancangan sistem dapat diartikan sebagai :

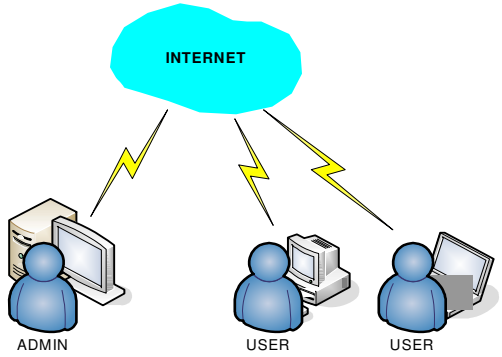
1. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
2. Pendefinisian atas kebutuhan-kebutuhan fungsional.
3. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.
4. Menggambarkan sistem yang akan dibentuk, berupa penggambaran perencanaan, pembuatan sketsa, pengaturan dari beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.
5. Konfigurasi komponen *software* dan *hardware* sistem.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

1. Sistem Informasi Penjualan pada Distro 204 Flatland berbasis web, ditujukan untuk dapat memfasilitasi dan memudahkan pelanggan-pelanggan yang hendak membeli ataupun sekedar melihat-lihat produk flatland namun tidak dapat datang langsung ke distro.
2. Dengan adanya Sistem Informasi Penjualan Pada Distro 204 Flatland Berbasis Web, diharapkan dapat meningkatkan transaksi penjualan dan sekaligus sebagai media promosi yang lebih luas.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan untuk pengolahan data penjualan produk Distro 204 Flatland dilakukan secara *online*, dimana para *user* dapat mengaksesnya langsung tanpa harus hadir ke lokasi, dalam hal ini Distro 204 Flatland. Sistem yang diusulkan pada Web ini bertindak sebagai *administrator* sedangkan *user* adalah para konsumen. Berikut adalah gambaran umum sistem yang diusulkan.



Gambar 4.7 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan.

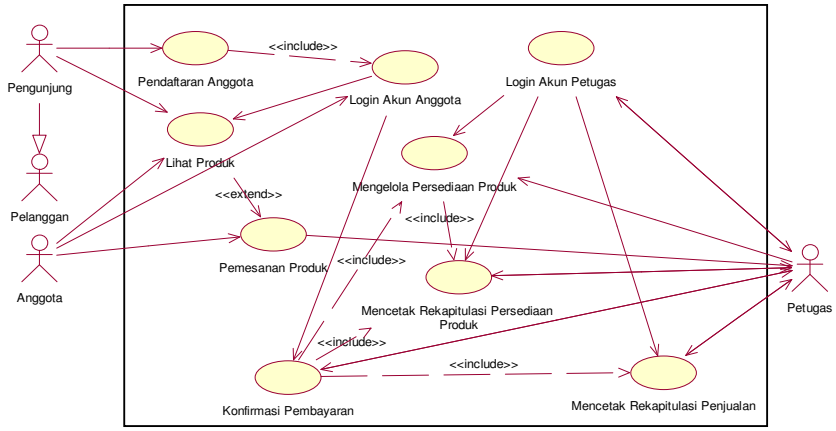
4.2.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan ini mencakup *use case diagram*, *activity diagram, collaboration diagram, class diagram, sequence diagram, component diagram dan deployment diagram* yang menghasilkan sistem lebih baik. Proses yang dirancang diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi satu kesatuan komponen.

4.2.3.1 Use Case

Use case adalah gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga *customer* atau pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem

yang akan dibangun, berikut adalah *use case* diagram dari sistem informasi penjualan yang diusulkan.



Gambar 4.8 *Use Case Diagram* Sistem Informasi Penjualan pada Distro 204 Flatland berbasis web yang Diusulkan.

4.2.3.2 Skenario Use Case

Skenario *Use Case* digunakan untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan kita gunakan pada fase-fase selanjutnya dengan melakukan penilaian terhadap skenario tersebut, berikut skenario *use case* yang diusulkan.

1. Nama *Use Case* : Pendaftaran Anggota
   Aktor : Pengunjung
   Tujuan : Melakukan pendaftaran akun anggota
   Deskripsi : Dimana pengunjung melakukan proses pendaftaran yang kemudian data akunnya akan disimpan oleh sistem ke *database*

Tabel 4.7 Tabel skenario *use case* melakukan pendaftaran Anggota

Pengunjung		**Sistem**	
1.	Masuk kehalaman pendaftaran akun anggota		
2.	Melakukan pendaftaran		
		3.	Menyimpan data akun anggota ke *database*

2. Nama *Use Case* : Lihat Produk

   Aktor : Pelanggan (Pengunjung, Anggota)

   Tujuan : Melakukan pendaftaran akun anggota

   Deskripsi : Proses dimana pelanggan melihat-lihat produk

Tabel 4.8 Skenario *Use Case* Lihat Produk

Pelanggan		**Sistem**	
1.	Masuk ke halaman produk		
		2.	Menampilkan daftar produk yang tersedia

3. Nama *Use Case* : *Login* Akun Anggota

   Aktor : Anggota

   Tujuan : Melakukan *Login* akun Anggota

   Deskripsi : Proses anggota melakukan *login* dengan mengisi

form *login* dan akan di verifikasi oleh sistem.

Tabel 4.9 Skenario *Use Case* Proses *Login* Anggota

Anggota		Sistem	
1.	Masuk ke halaman *login* akun		
2.	Melakukan *login* akun anggota dengan mengisi *email* dan kata sandi		
		3.	Memverifikasi akun anggota
		4.	Menampilkan halaman utama anggota

4. Nama *Use Case* : Pemesanan Produk
   Aktor : Anggota
   Tujuan : Melakukan pemesanan produk
   Deskripsi : Proses dimana anggota melakukan pemesanan produk kemudian data pesanan tersebut akan di verifikasi oleh sistem

Tabel 4.10 Skenario *Use Case* Proses Pemesanan Produk

Anggota		Sistem	
1.	Masuk ke halaman produk dan memilih produk yang akan dipesan		
2.	Mengisi form pemesanan		

		3.	Memverifikasi data pesanan
		4.	Menyimpan data pesanan ke database

5. Nama *Use Case* : Konfirmasi Pembayaran
   Aktor : Anggota
   Tujuan : Melakukan konfirmasi pembayaran berdasarkan pemesanan
   Deskripsi : Proses dimana anggota melakukan konfirmasi pembayaran setelah melakukan transfer

Tabel 4.11 Skenario *Use Case* Proses Konfirmasi Pembayaran

Anggota		**Sistem**	
1.	Masuk ke halaman konfirmasi pembayaran berdasarkan pemesanan		
2.	Mengisi form konfirmasi		
		3.	Memverifikasi data konfirmasi
		4.	Menyimpan data konfirmasi ke *database*

6. Nama *Use Case* : *Login* Akun Petugas
   Aktor : Petugas
   Tujuan : Melakukan *Login* akun Petugas

Deskripsi Proses dimana petugas melakukan *login* terhadap sistem

Tabel 4.12 Skenario *Use Case* Proses *Login* Petugas

Petugas		Sistem	
1.	Masuk ke halaman *login* akun Petugas		
2.	Melakukan login akun Petugas dengan mengisi *username* dan kata sandi		
		3.	Memverifikasi akun petugas
		4.	Menampilkan halaman utama Petugas

7. Nama *Use Case* : Mengelola Persediaan Produk
   Aktor : Petugas
   Tujuan : Memanipulasi Persediaan Produk
   Deskripsi : Proses dimana dilakukannya perubahan data produk oleh petugas

Tabel 4.13 Skenario *Use Case* Mengelola Persediaan Produk

Petugas		Sistem	
1.	Masuk ke halaman produk		
2.	Memanipulasi data-data/ informasi produk		

		3.	Menyimpan perubahan data produk ke *database*

8. Nama *Use Case* : Mencetak Rekapitulasi Persediaan Produk
   Aktor : Petugas
   Tujuan : Membuat dan mencetak Rekapitulasi Persediaan Produk
   Deskripsi : Proses dimana petugas membuat laporan persedian produk dan mencetaknya

Tabel 4.14 Skenario *Use Case* Mencetak Rekapitulasi Persediaan Produk

Petugas		**Sistem**	
1.	Masuk ke halaman produk dan membuat Rekapitulasi persediaan produk		
		2.	Menampilkan data-data produk
		3.	Mencetak Rekapitulasi Persediaan Produk

9. Nama *Use Case* : Mencetak Rekapitulasi Transaksi Penjualan Produk
   Aktor : Petugas
   Tujuan : Membuat dan mencetak Rekapitulasi Transaksi Penjualan Produk

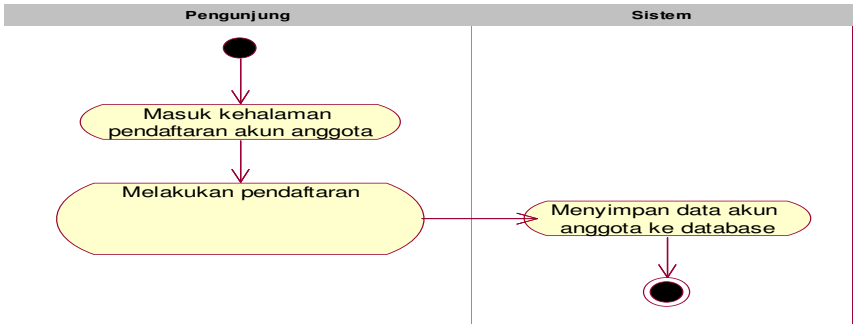
Deskripsi : Proses dimana petugas membuat rekapitulasi transaksi penjualan produk dan mencetaknya

Tabel 4.15 Skenario *Use Case* Mencetak Rekapitulasi Transaksi Penjualan

Petugas		Sistem	
1.	Masuk ke halaman transaksi penjualan dan membuat rekapitulasi transaksi penjualan		
		2.	Menampilkan data-data transaksi penjualan
		3.	Mencetak Rekapitulasi Transaksi Penjualan

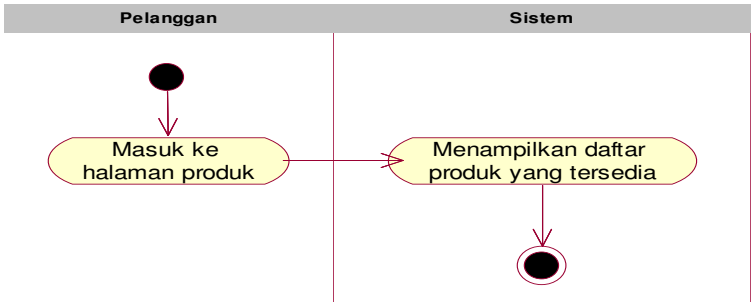
4.2.3.3 Activity Diagram

Activity diagram berikut ini memperlihatkan secara rinci aliran data secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data mengalir. Berikut *activity diagram* yang diusulkan pada distro 204 flatland.



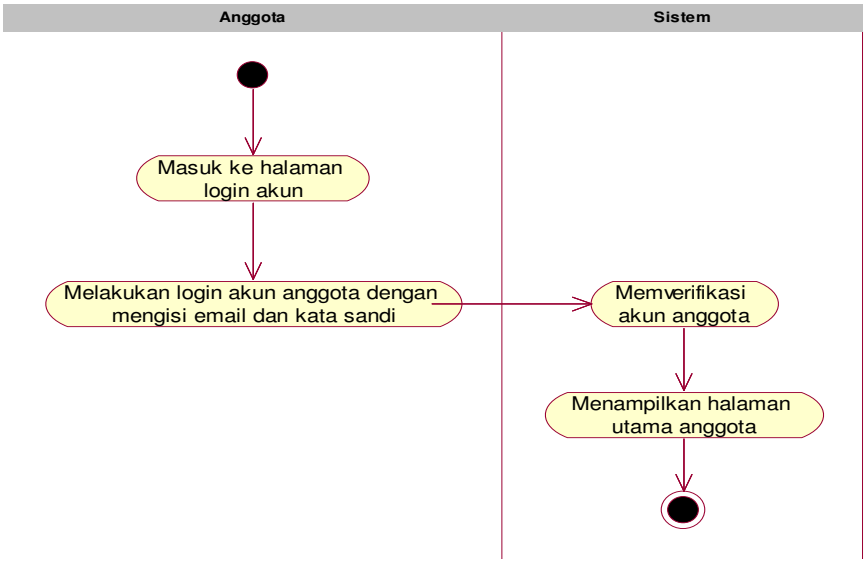
Gambar 4.9 *Activity Diagram* Pendaftaran Anggota pada Distro 204 Flatland berbasis web yang Diusulkan.

Pada *activity diagram* pendaftaran anggota ini, dimana pegawai masuk ke halaman pendaftaran akun anggota dan melakukan pendaftaran dengan cara mengisi form pendaftaran, lalu sistem menyimpan data akun anggota ke *database*.



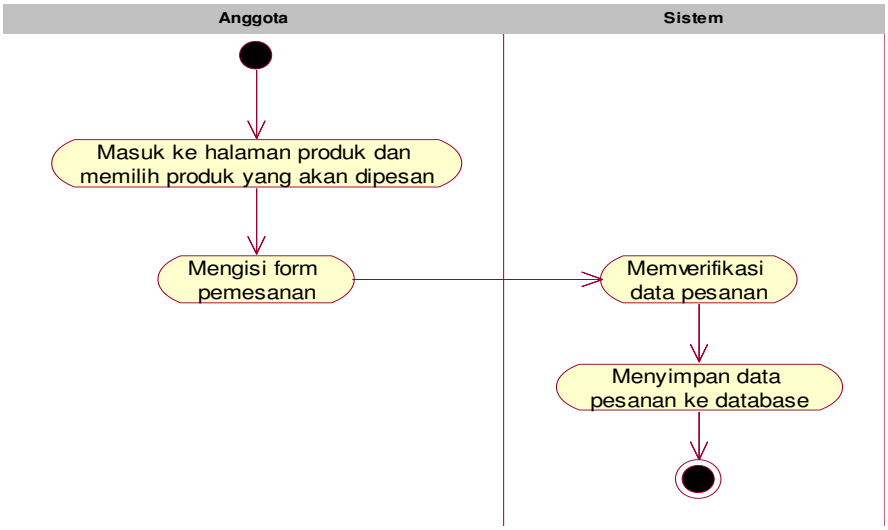
Gambar 4.10 *Activity Diagram* Lihat Produk pada Distro 204 Flatland berbasis web yang Diusulkan.

Dalam diagram ini, menggambarkan dimana pelanggan masuk ke halaman produk dan sistem secara otomatis menampilkan daftar produk yang tersedia.



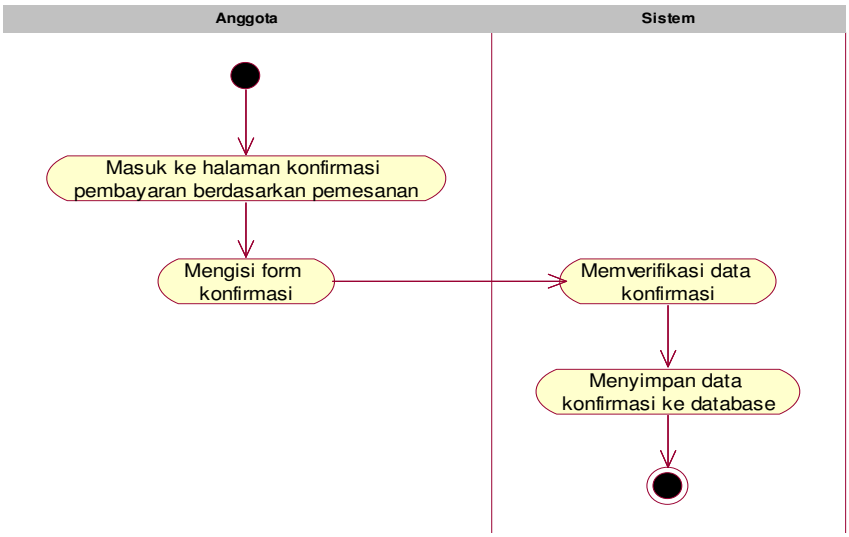
Gambar 4.11 *Activity Diagram Login* Akun Anggota pada Distro 204 Flatland berbasis web yang Diusulkan.

Pada *activity diagram login* akun anggota ini, menggambarakan bagaimana anggota masuk ke halaman *login* anggota dan melakukan *login* anggota dengan mengisi *email* dan kata sandi, kemudian sistem memverifikasi akun anggota tersebut dan menampilkan halaman utama anggota.



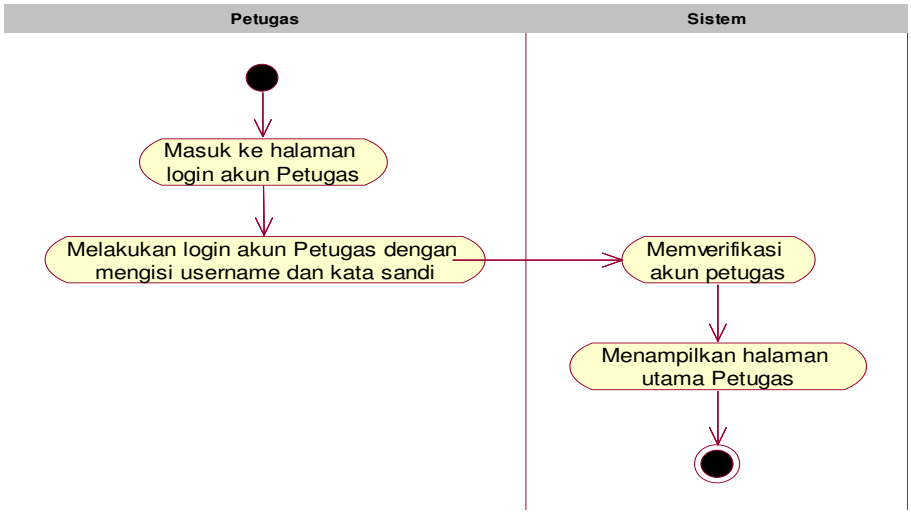
Gambar 4.12 *Activity Diagram* Pemesanan Produk pada Distro 204 Flatland berbasis web yang Diusulkan.

Pada *activity diagram* ini, menggambarkan dimana anggota masuk kehalaman produk dan memilih produk yang akan dipesan lalu mengisi form pemesanan. Kemudian sistem memverifikasi data pesanan, kemudian menyimpan data pesanan tersebut ke *database*.



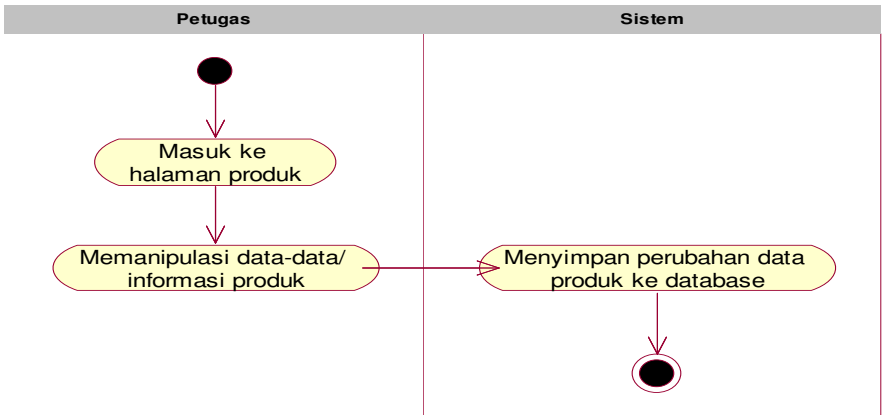
Gambar 4.13 *Activity Diagram* Konfirmasi Pembayaran pada Distro 204 Flatland berbasis web yang Diusulkan.

Anggota masuk kehalaman konfirmasi pembayaran berdasarkan pemesanan, kemudian mengisi form konfirmasi dan sistem memverifikasi data konfirmasi kemudian menyimpan data konfirmasi tersebut ke *database*.



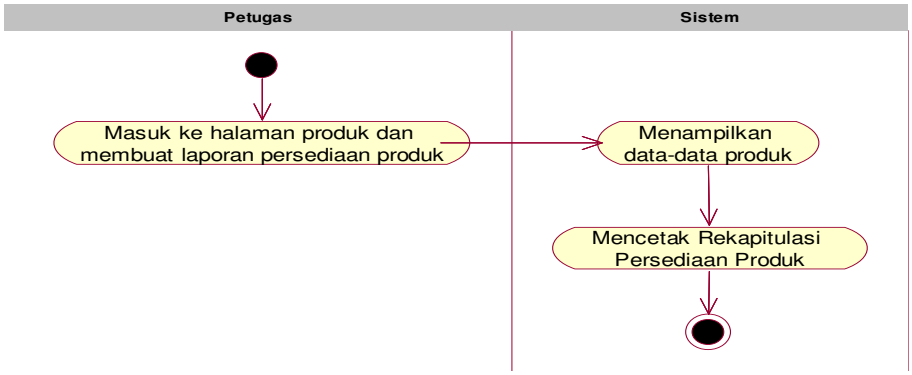
Gambar 4.14 *Activity Diagram Login* Akun Petugas pada Distro 204 Flatland berbasis web yang Diusulkan.

Petugas masuk ke halaman *login* petugas dan melakukan *login* akun petugas dengan mengisi *username* dan kata sandi, kemudian sistem memverifikasi akun petugas tersebut lalu menampilkan halaman petugas.



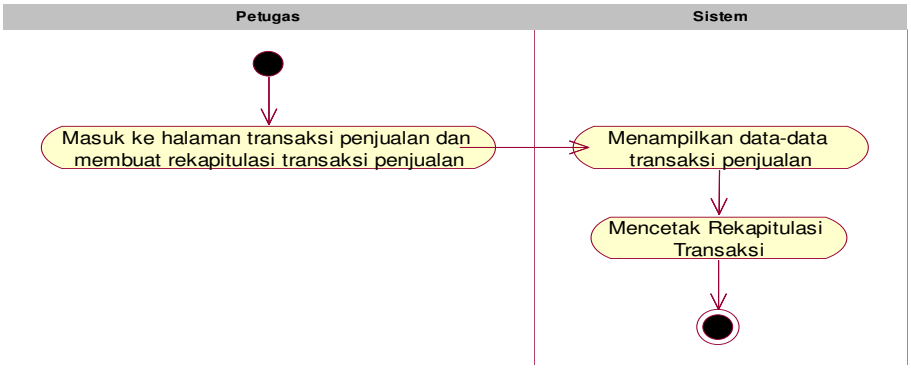
Gambar 4.15 *Activity Diagram* Mengelola Persediaan Produk pada Distro 204 Flatland berbasis web yang Diusulkan.

Petugas masuk ke halaman produk dan memanipulasi data-data/ informasi produk, kemudian sistem menyimpan perubahan data produk tersebut ke *database*.



Gambar 4.16 *Activity Diagram* Mencetak Rekapitulasi Persediaan Produk pada Distro 204 Flatland berbasis web yang Diusulkan.

Petugas disini masuk ke halaman produk dan membuat laporan persediaan produk, kemudian sistem menampilkan data-data produk dan mencetak laporan persediaan produk.



Gambar 4.17 *Activity Diagram* Mencetak Rekapitulasi Transaksi Penjualan Produk pada Distro 204 Flatland berbasis web yang Diusulkan.

Petugas masuk ke halaman transaksi penjualan dan membuat laporan penjualan, kemudian sistem menampilkan data-data transaksi penjualan dan mencetak laporan transaksi.

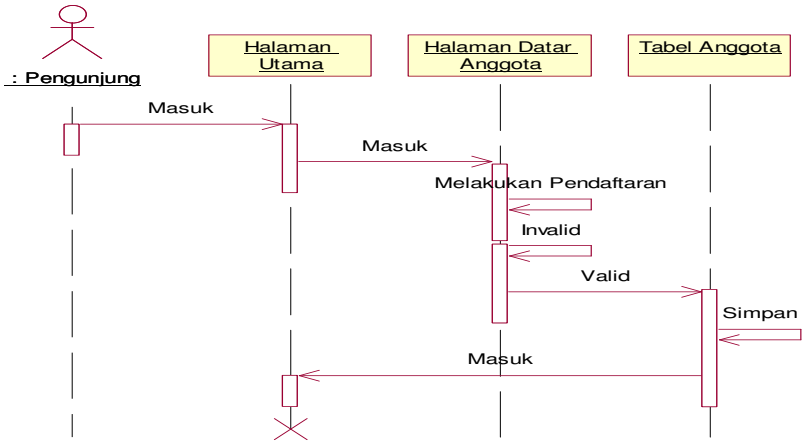
4.2.3.4 Sequence Diagram

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam waktu yang berurutan. Tetapi pada dasarnya *Sequence Diagram* selain digunakan dalam lapisan abstraksi model objek, kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antar *object* juga interaksi antara *object*. Sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Komponen utama *sequence diagram* terdiri atas objek yang dituliskan dengan kotak segiempat bernama pesan diwakili oleh garis dengan tanda panah dan waktu yang ditunjukkan dengan

proses vertikal. Berikut adalah *sequence diagram* yang ada pada sistem penjualan produk distro 204 Flatland, yaitu:

1. Sequence Diagram untuk pendaftaran anggota

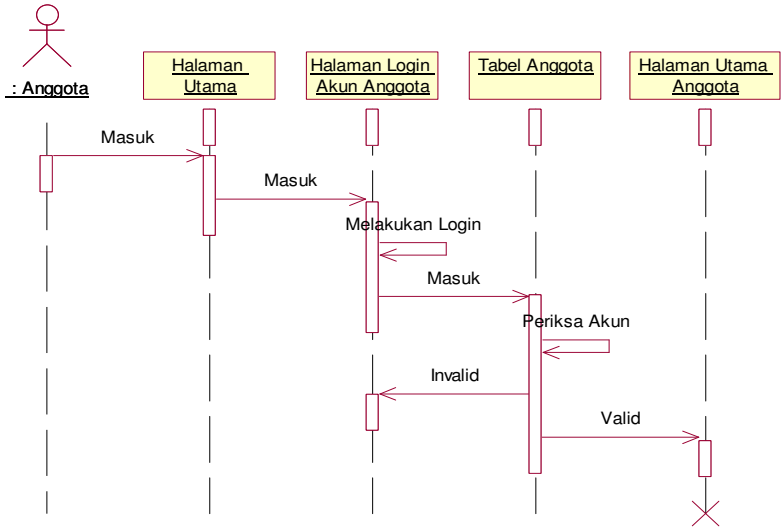
Pengunjung masuk ke halaman utama web distro 204 flatland, apabila pengunjung ingin dapat melakukan transaksi maka harus mendaftar terlebih dahulu. Dengan cara masuk ke halaman daftar anggota dan melakukan pendaftaran dengan mengisikan data di form pendaftaran. Kemudian sistem akan memvalidasi data tersebut dan menyimpanya ke *database*.



Gambar 4.18 *Sequence Diagram* Proses Pendaftaran Anggota yang Diusulkan.

2. Sequence Diagram untuk Login Anggota

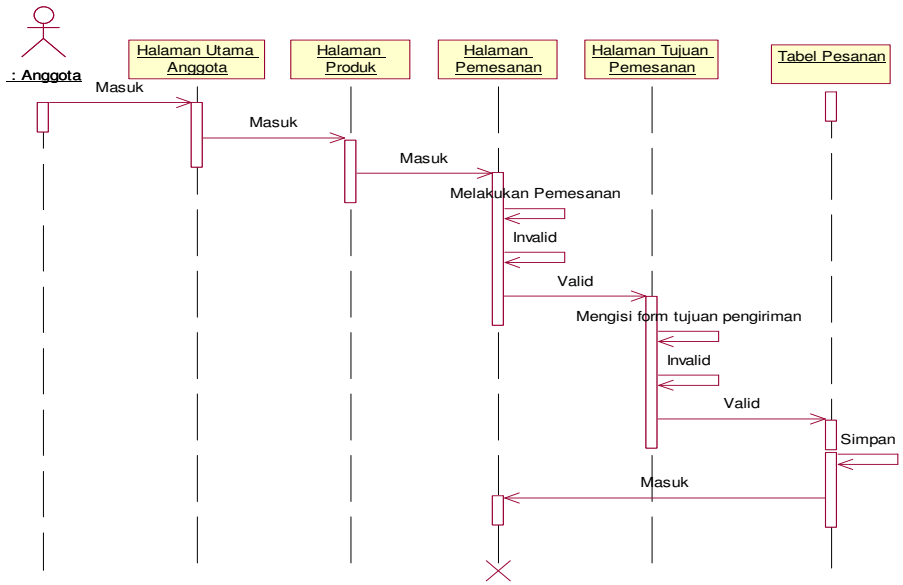
Anggota masuk kehalaman utama, kemudian masuk ke halaman *login* akun anggota untuk melakukan proses *login*. Kemudian sistem akan memvalidasi akun *login* tersebut, sehingga jika valid anggota dapat masuk ke halaman utama anggota untuk melakukan proses selanjutnya.



Gambar 4.19 *Sequence Diagram* Proses *Login* Anggota yang Diusulkan.

3. Sequence Diagram untuk Pemesanan Produk

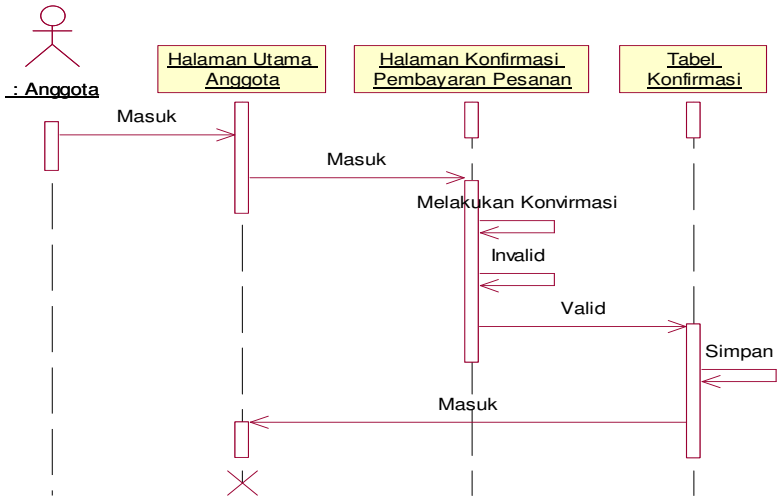
Pada proses ini dimana anggota masuk ke halaman utama anggota setelah melakukan proses login terlebih dahulu, kemudian masuk ke halaman produk dan melakukan pemesanan dihalaman pemesanan. Kemudian sistem akan memvalidasi pemesanan tersebut, jika valid maka akan langsung diarahkan kehalaman tujuan pemesanan untuk mengisi form tujuan pengiriman, lalu sistem melakukan validasi untuk tujuan pemesanan. Jika valid maka data pemesanan akan tersimpan kedalam tabel pesanan.



Gambar 4.20 *Sequence Diagram* Proses Pemesanan Produk yang Diusulkan.

4. Sequence Diagram untuk Konfirmasi Pembayaran oleh Anggota

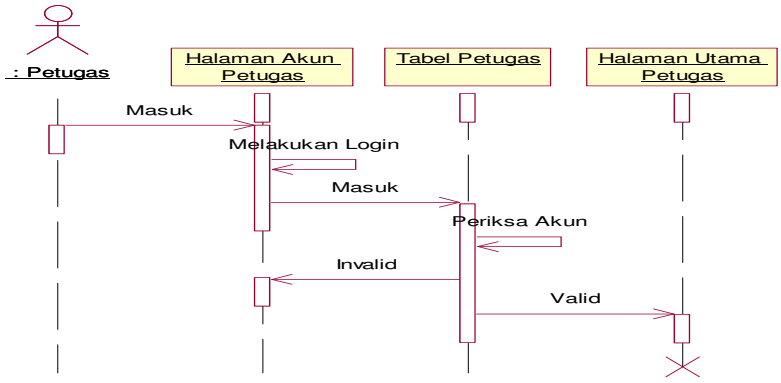
Pada diagram ini menggambarkan bagaimana proses konfirmasi pembayaran yang dilakukan oleh anggota dimana anggota terlebih dahulu masuk kehalaman utama anggota, kemudian masuk kehalaman konfirmasi pembayaran pemesanan, dan mengisi form konfirmasi pemesanan. Kemudian sistem melakukan validasi, jika data yang di isi valid maka data tersebut akan tersimpan kedalam tabel konfirmasi.



Gambar 4.21 *Sequence Diagram* Proses Konfirmasi Pembayaran oleh Anggota yang Diusulkan.

5. Sequence Diagram untuk Login Petugas

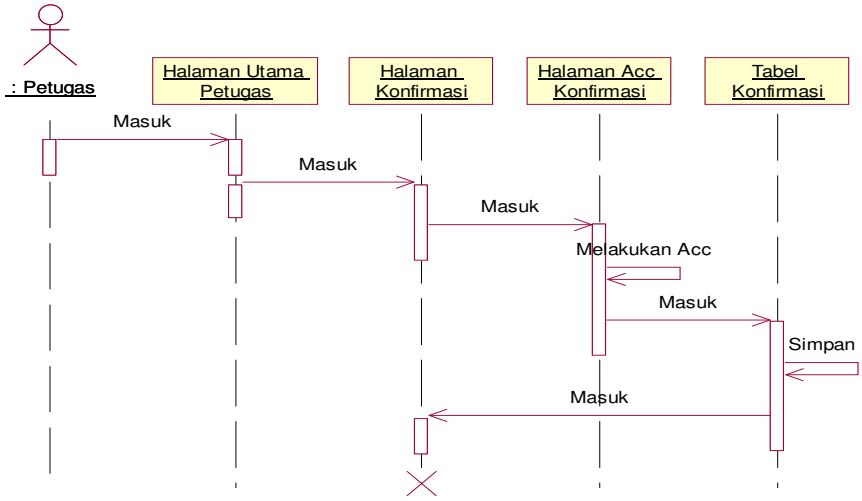
Dimana petugas masuk ke halaman *login* akun petugas untuk melakukan proses *login*. Kemudian sistem akan memvalidasi akun *login* tersebut, sehingga jika valid petugas dapat masuk ke halaman utama petugas untuk melakukan proses selanjutnya.



Gambar 4.22 *Sequence Diagram* Proses *Login* Petugas yang Diusulkan.

6. Sequence Diagram untuk Konfirmasi Pembayaran oleh Petugas

Petugas masuk kehalam utama petugas, kemudian masuk kehalaman konfirmasi hingga masuk ke halaman *acc* konfirmasi untuk melakukan konfirmasi pembayaran yang telah dilakukan oleh anggota. kemudian data yang tersimpan ke dalam tabel konfirmasi dan sistem langsung menampilkan halaman tabel konfirmasi.



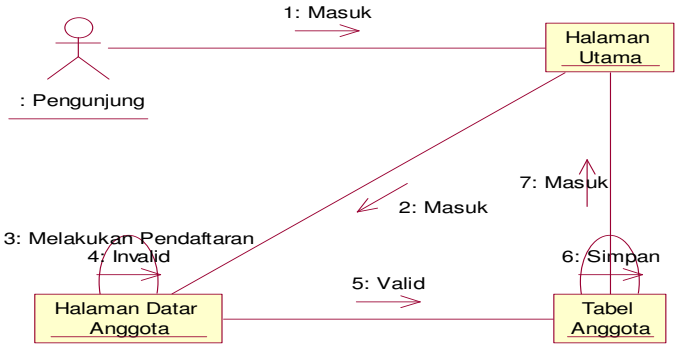
Gambar 4.23 *Sequence Diagram* Proses Konfirmasi Pembayaran oleh Petugas yang Diusulkan.

4.2.3.5 Collaboration Diagram

Collaboration diagram memberi sebuah cara mengelompokkan potongan-potongan *behavior* interaksi saat peran-peran dimainkan oleh *class* yang berbeda. Interaksi pelanggan dengan sistem pada proses-proses yang diusulkan digambarkan oleh gambar-gambar *collaboration diagram* berikut :

1. Collaboration Diagram untuk Pendaftaran Anggota

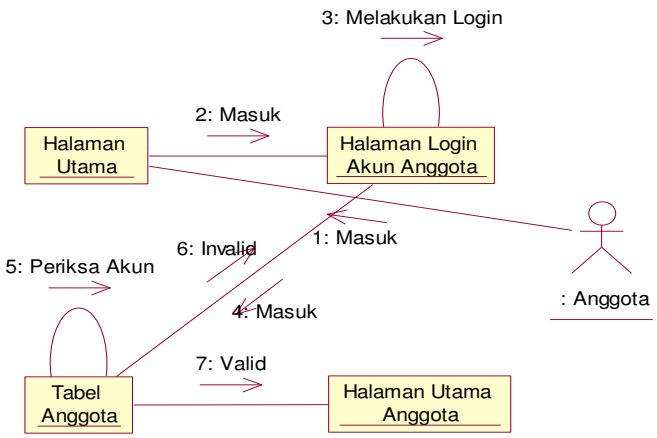
Pada diagram ini menjelaskan bagaimana pengunjung masuk ke halaman utama, kemudian melakukan pendaftaran anggota pada halaman daftar anggota. lalu sistem melakukan validasi terhadap data yang diisikan oleh pengunjung, apabila valid data akan tersimpan kedalama tabel anggota.



Gambar 4.24 *Collaboration Diagram* Proses Pendaftaran Anggota yang Diusulkan.

2. Collaboration Diagram untuk login anggota

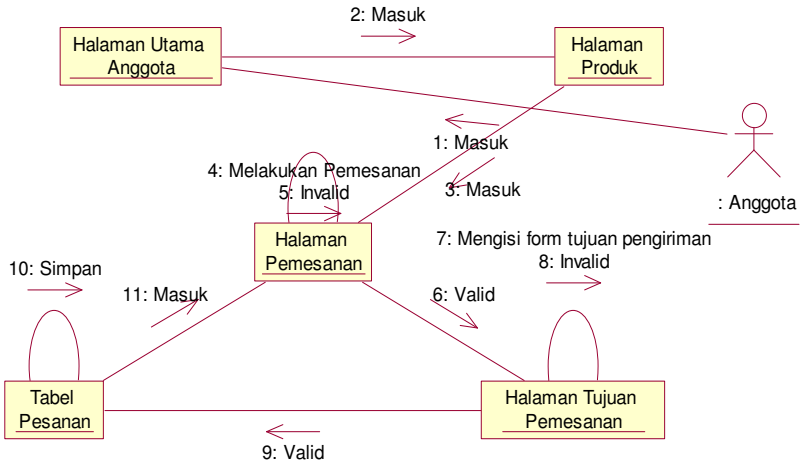
Diagram ini menggambarakan dimana anggota yaitu pengunjung yang sudah terdaftar, melakukan *login* dengan masuk kehalaman utama terlebih dahulu kemudian masuk ke halaman *login* akun anggota dan melakukan *login*. Kemudian sistem melakukan validasi apabila data yang diinputkan valid maka anggota dapat masuk ke halaman utama anggota.



Gambar 4.25 *Collaboration Diagram* Proses *Login* Anggota.

3. Collaboration Diagram untuk pemesanan produk

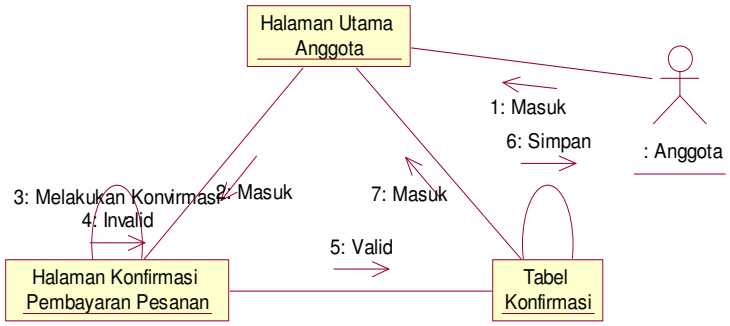
Anggota masuk ke halaman utama anggota, kemudian masuk kehalaman produk melakukan pemilihan produk. Dan melakukan pemesanan dihalaman pemesanan, kemudian sistem akan memvalidasi data pemesanan apabila data yang telah diisi valid, makan sistem akan menampilkan halaman tujuan pemesanan dan anggota mengisi form tujuan pemesanan dan kembali sistem melakukan validasi untuk tujuan pemesanan dan apabila data tujuan pemesanan valid maka data tersebut akan tersimpan pada tabel pesanan.



Gambar 4.26 *Collaboration Diagram* Proses Pemesanan Produk yang Diusulkan.

4. Collaboration Diagram untuk konfirmasi pemesanan produk

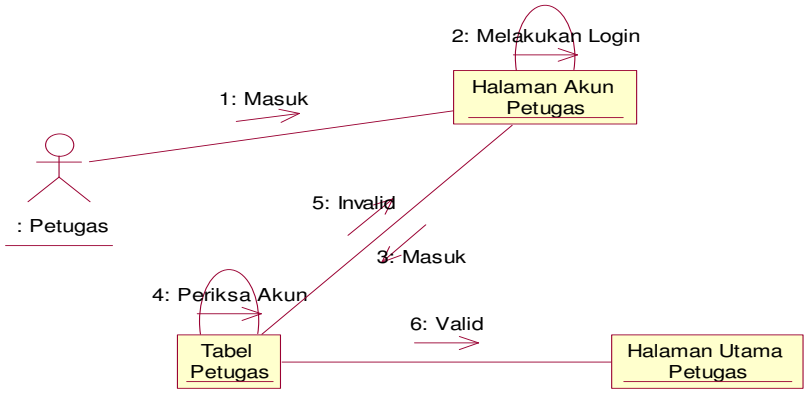
Diagram ini menggambarkan dimana anggota melakukan konfirmasi pemesanan produk dengan masuk kehalaman utama anggota terlebih dahulu kemudian masuk ke halaman konfirmasi pembayaran untuk mengisi form konfirmasi setelah itu sistem akan memvalidasi data tersebut dan apabila valid maka data tersebut akan tersimpan ke dalam tabel konfirmasi.



Gambar 4.27 *Collaboration Diagram* Proses Konfirmasi Pemesanan Produk yang Diusulkan.

5. Collaboration Diagram untuk Login Petugas

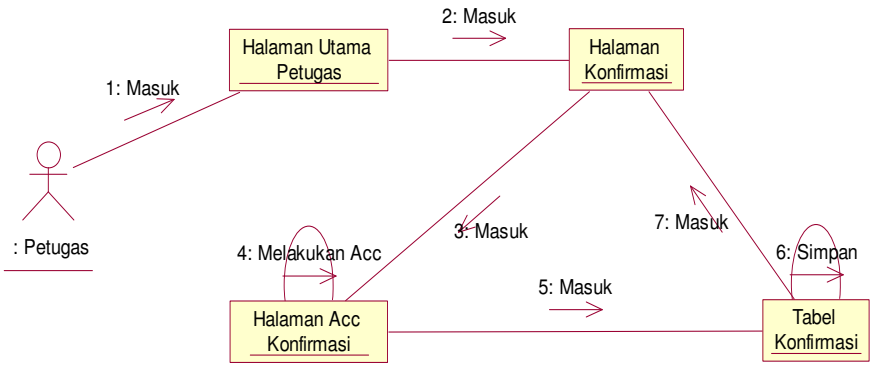
Diagram ini menggambarakan dimana petugas melakukan *login* dengan masuk kehalaman akun petugas terlebih dahulu dan mengisi form *login*. Kemudian sistem melakukan validasi apabila data yang diinputkan valid maka petugas dapat masuk ke halaman utama petugas.



Gambar 4.28 *Collaboration Diagram* Proses *Login* Petugas.

6. Collaboration Diagram untuk pengesahan konfirmasi pemesanan produk

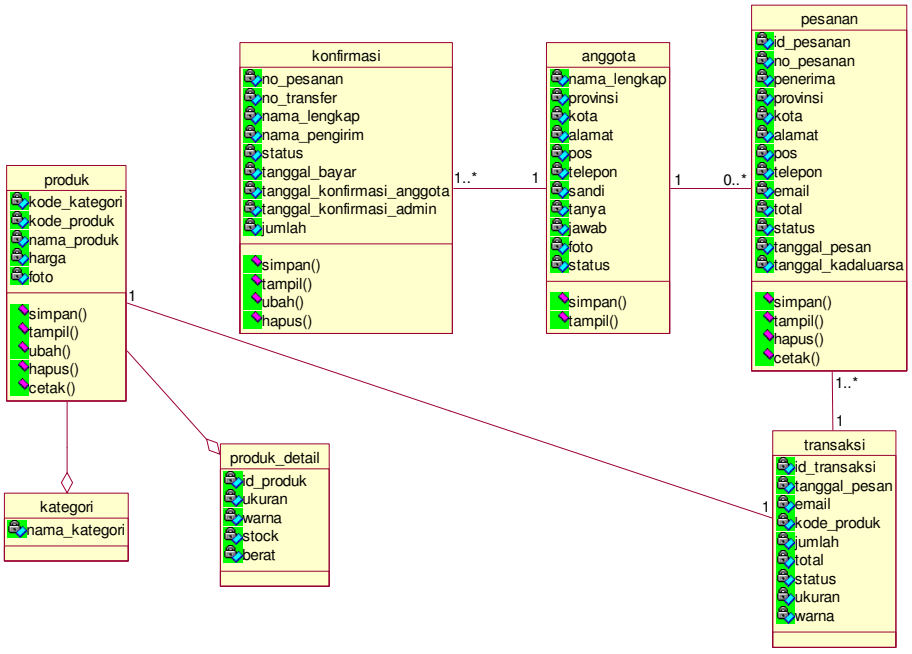
Petugas masuk kehalaman utama petugas lalu masuk ke halaman konfirmasi dan masuk kehalaman acc konfirmasi untuk melakukan *acc* konfirmasi pemesanan yang telah dilakukan oleh anggota kemudian data tersebut akan tersimpan kedalam tabel konfirmasi.



Gambar 4.29 *Collaboration Diagram* Proses Pengesahan Konfirmasi Pemesanan Produk yang Diusulkan.

4.2.3.6 Class Diagram

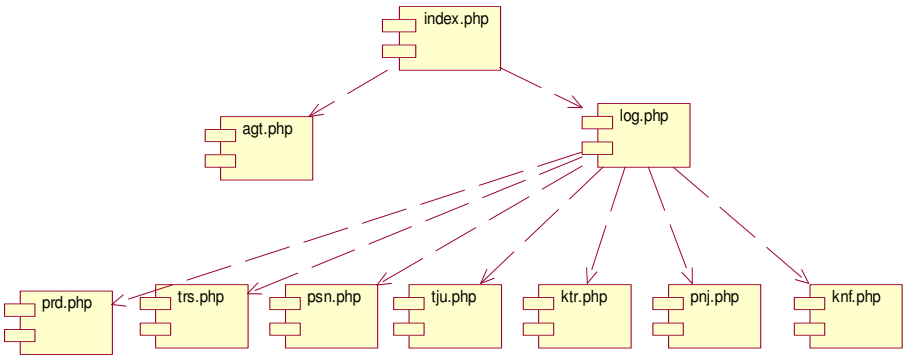
Class diagram bertujuan untuk menggambarkan struktur statis *class* di dalam sistem. *Class* berfungsi untuk merepresentasikan sesuatu yang ditangani oleh sistem. Dengan melihat karakteristik sistem pemasaran produk mulai dari bagian pendaftaran sampai dengan pemesanan beserta proses-proses yang terjadi, maka dapat dibuat C*lass Diagram* Berikut *Class Diagram* Sistem Informasi Penjualan produk di Distro 204 Flatland.



Gambar 4.30 *Class Diagram* Sistem Informasi Penjualan pada Distro 204 Flatland yang Diusulkan.

4.2.3.7 Component Diagram

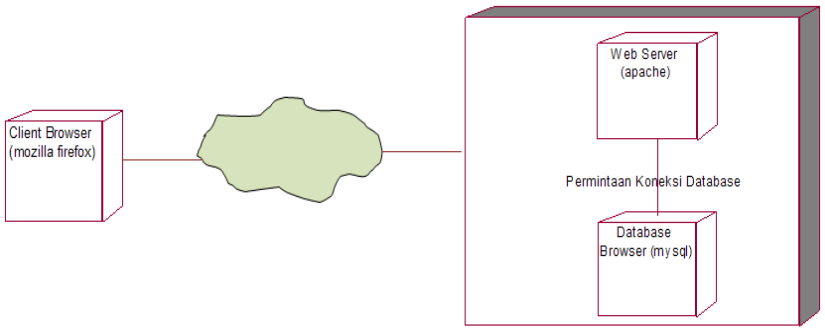
Component adalah unit fisik yang nyata yang menjadi bagian dari *deployment independent*. *Component* ini diimplementasikan meskipun pada sistem yang kecil. Perancangan menu pada aplikasi yang diusulkan digambarkan oleh gambar *component diagram* berikut.



Gambar 4.31 *Component Diagram* Sistem Informasi Penjualan pada Distro 204 Flatland yang Diusulkan.

4.2.3.8 Deployment Diagram

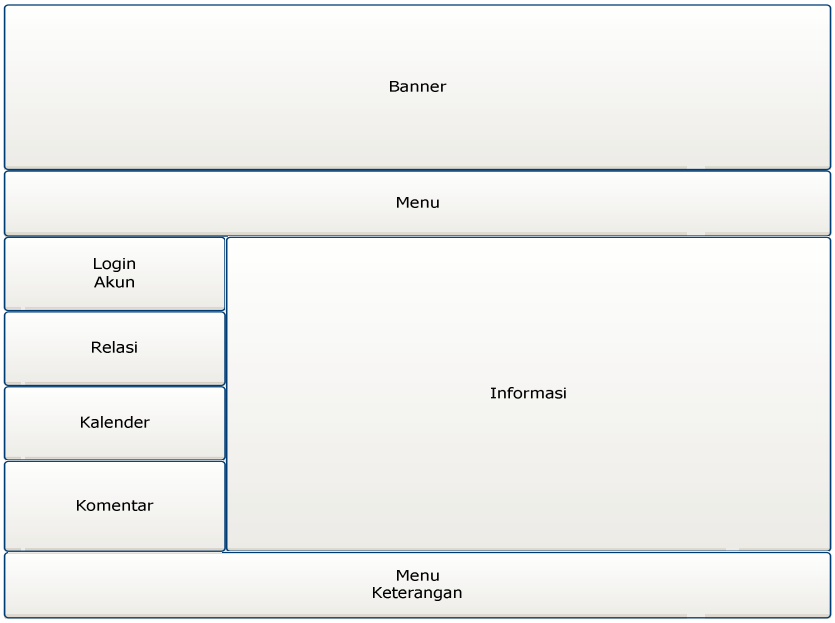
Asumsi yang digunakan pada perangkat lunak ini memakai sistem yang *stand alone*, artinya tidak ada satu komponenpun yang akan dibagi pakai *(sharing)* dengan aplikasi *web* yang lain, oleh karena itu tidak perlu *application server* terpisah.



Gambar 4.32 *Deployment Diagram* Sistem Informasi Penjualan pada Distro 204 Flatland yang Diusulkan.

4.2.4 Perancangan Antar Muka

Perancangan ini merupakan desain utama sebagai *user interface* yang akan digunakan oleh sistem yang akan dirancang.



Gambar 4.33 Perancangan Antar Muka

4.2.4.1 Perancangan Input

Perancangan input dirancang sebagai media dimana pengguna atau administrator dapat dengan mudah menyimpan data yang nantinya akan diperlukan baik itu oleh sistem maupun oleh pengguna itu sendiri. Perancangan input dari perangkat lunak yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. **Pendaftaran Anggota**

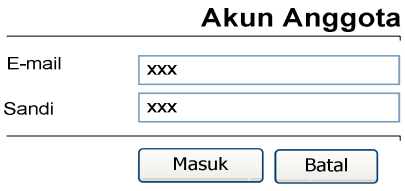
   Berikut merupakan perancangan dari formulir pendaftaran penggguna sebagai anggota yang nantinya akan digunakan untuk memudahkan proses selanjutnya.



Gambar 4.34 Perancangan Form *Input* Pendaftaran Anggota**.**

2. Login Anggota

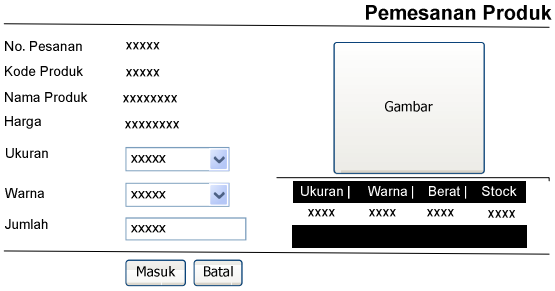
Perancangan form ini sebagai tahap selanjutnya dari pengguna yang telah menjadi anggota untuk dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya dengan melakukan *login* terlebih dahulu dengan mengisikan *email* dan sandi.



Gambar 4.35 Perancangan Tampilan Halaman *Login* Anggota

3. Pemesanan Produk

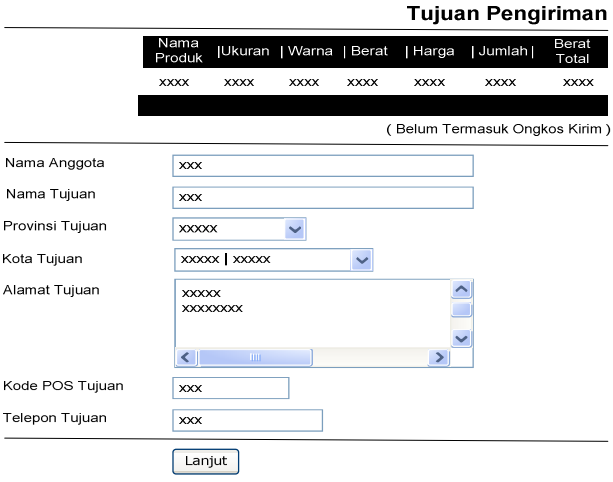
Berikut merupakan perancangan form dimana anggota dapat melakukan proses pemesanan dengan memilih produk yang akan dipesan terlebih dahulu dan menentukan detail dari produk dan pesanan tersebut.



Gambar 4.36 Perancangan Tampilan Halaman Pemesanan Produk

4. Tujuan Pengiriman

Perancangan form ini bertujuan untuk anggota yang telah memesan produk agar menentukan alamat tujuan pengiriman dari produk yang telah dipesannya.



Gambar 4.37 Perancangan Tampilan Halaman Tujuan Pengiriman

5. Konfirmasi Pembayaran

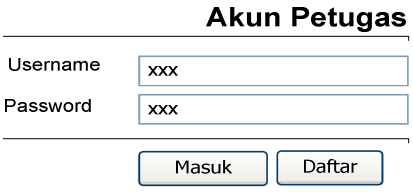
Perancangang form ini bertujuan sebagai konfirmasi pembayaran dari anggota yang telah melakukan pembayaran atas produk yang telah dipesannya.



Gambar 4.38 Perancangan Tampilan Konfirmasi Pembayaran Pesanan.

6. Form Login Petugas

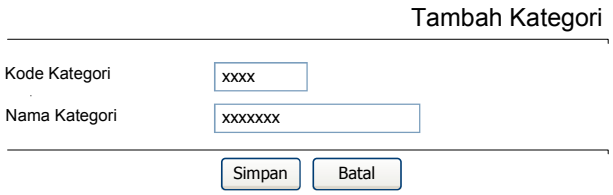
Sama halnya dengan perancangan form *login* anggota, form *login* petugas inipun bertujuan untuk memberikan hak akses ke pada petugas untuk melakukan pengolahan data dengan menginputkan *username* dan *password*.



Gambar 4.39 Perancangan Tampilan Form *Login* Petugas

7. Form Tambah Kategori Produk

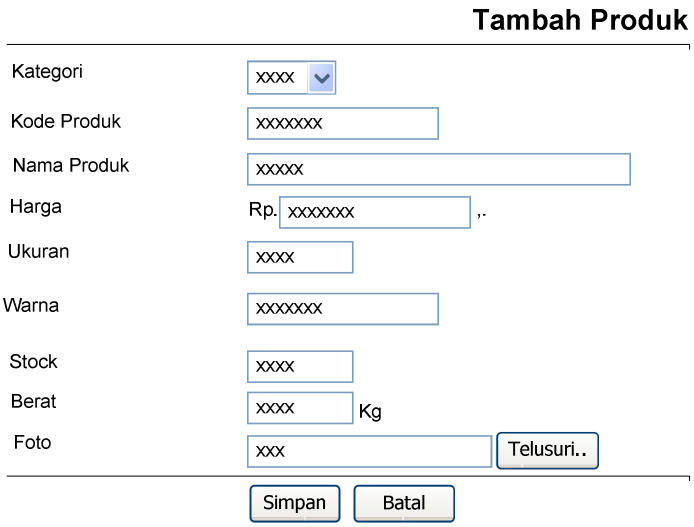
Perancangan form ini untuk penambahan terhadap kategori dari produk yang flatland tawarkan.



Gambar 4.40 Perancangan Tampilan Form Tambah Kategori

8. Form Tambah Produk

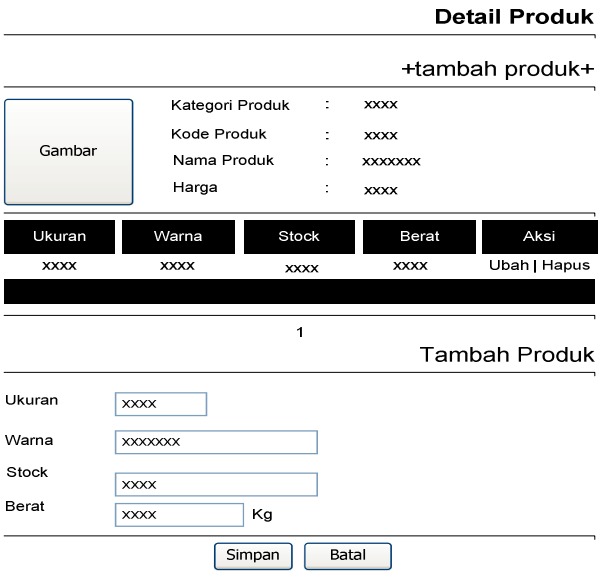
Perancangan form tambah produk ini bertujuan agar petugas dapat menambah jumlah produk yang akan ditawarkan oleh distro 204 flatland.



Gambar 4.41 Perancangan Tampilan Form Tambah Produk

9. Form Tambah Detail Produk

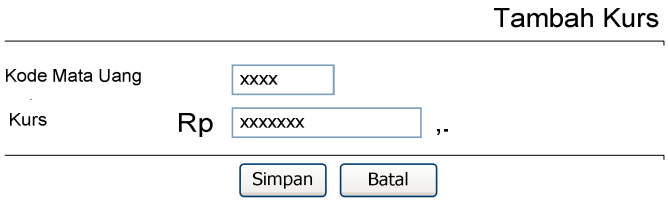
Perancangan form input detail produk ini bertujuan agar petugas dapat menambah jumlah detail dari suatu produk yang akan ditawarkan oleh distro 204 flatland.



Gambar 4.42 Perancangan Tampilan Form Detail Produk.

10. Form Tambah Kurs

Perancangan form ini bertujuan untuk dapat menmbah lagi jumlah kurs yang akan digunakan sebagai alat pembayaran.



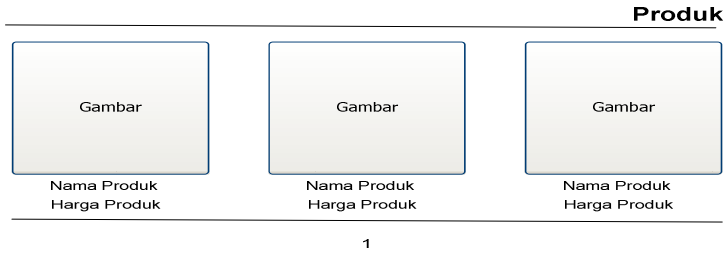
Gambar 4.43 Perancangan Tampilan Form Tambah Kurs.

4.2.4.2 Perancangan Output

Perancangan *output* merupakan rencana pembuatan antarmuka yang bertujuan untuk menampilkan keluaran program. Berikut ini adalah perancangan *output* pada sistem yang akan dirancang.

1. **Tampilan Produk**

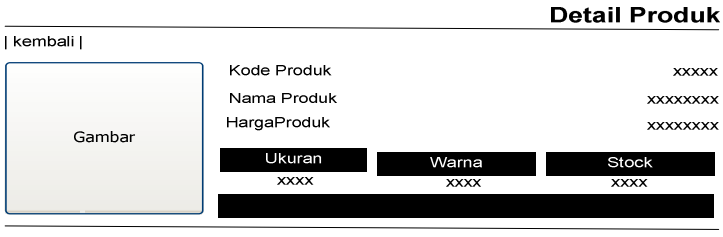
   Perancangan *output* ini bertujuan untuk menampilkan daftar dari produk-produk baik yang ditawarkan kepada pelanggan atau pun sebagai *output* saja bagi petugas untuk melakukan manipulasi terhadap data tersebut.



Gambar 4.44 Perancangan Tampilan Produk.

2. **Tampilan Detail Produk**

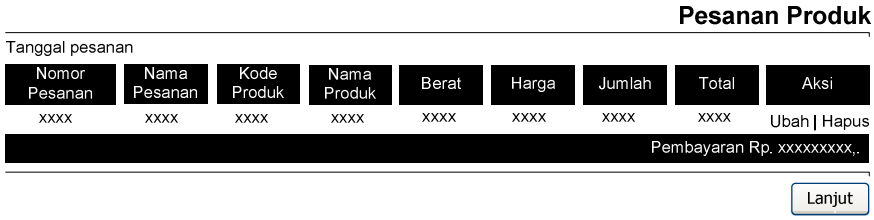
   Perancangan *output* ini bertujuan untuk menampilkan daftar detail produk baik yang ditawarkan kepada pelanggan atau pun sebagai *output* saja bagi petugas untuk melakukan manipulasi terhadap data tersebut.



Gambar 4.45 Perancangan Tampilan Detail Produk

3. Tampilan Daftar Pesanan Produk

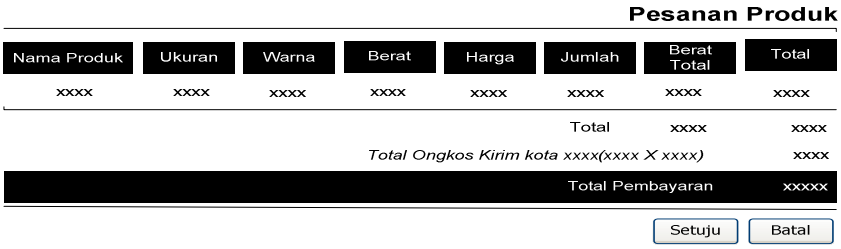
Perancangan daftar pesanan produk ini bertujuan untuk menampilkan semua daftar pesanan yang telah dilakukan oleh anggota sebelum dilanjutkan ke tahap selanjutnya.



Gambar 4.46 Perancangan Tampilan Daftar Pesanan Produk.

4. Tampilan Daftar Pesanan Produk dan Ongkos Kirim

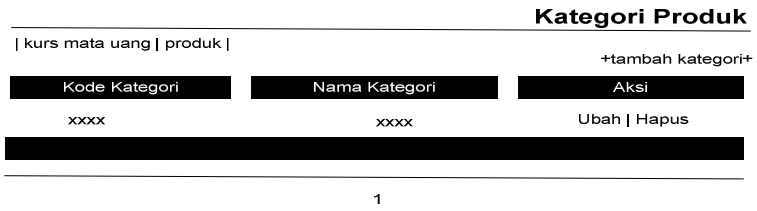
Perancangan tampilan ini merupakan tampilan selanjutnya dari tahap daftar pesanan produk, hanya saja di perancangan ini akan ditampilkan juga total dari jumlah ongkos kirim.



Gambar 4.47 Perancangan Tampilan Pesanan Produk dan Ongkos Kirim.

5. Tampilan Daftar Kategori Produk

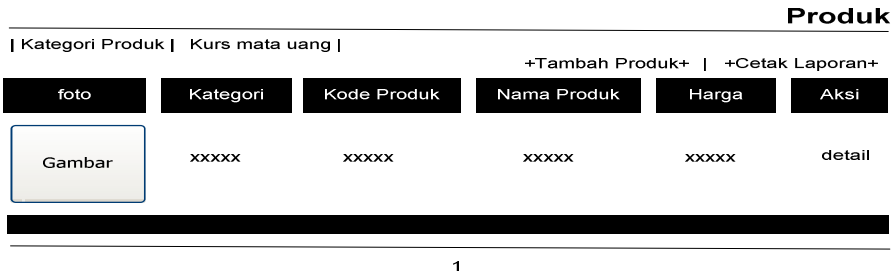
Perancangan tampilan ini bertujuan untuk menampilkan semua ketegori dari produk-produk yang ditawarkan oleh distro 204 flatland.



Gambar 4.48 Perancangan Tampilan Kategori Produk.

6. Tampilan Daftar Produk

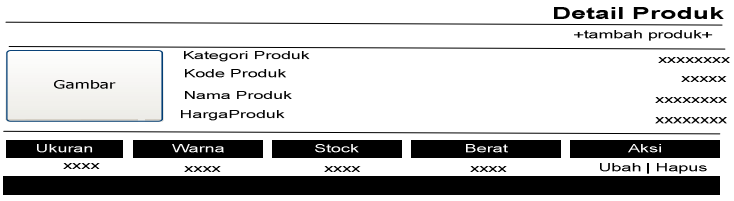
Perancangan tampilan ini bertujuan untuk menampilkan semua daftar dari produk-produk yang ditawarkan oleh distro 204 flatland.



Gambar 4.49 Perancangan Tampilan Daftar Produk.

7. Tampilan Detail Produk

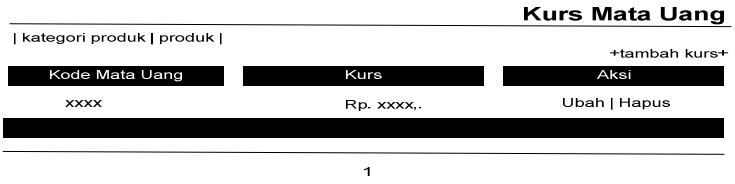
Perancangan tampilan ini bertujuan untuk menampilkan semua daftar detail produk yang ditawarkan oleh distro 204 flatland.



Gambar 4.50 Perancangan Tampilan Daftar Detail Produk.

8. Tampilan Daftar Kurs Mata Uang

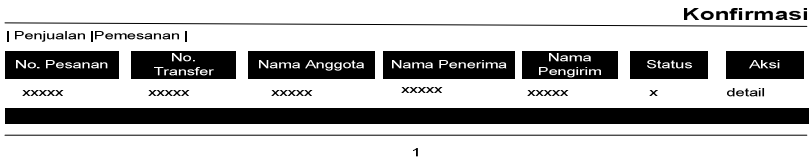
Perancangan tampilan ini bertujuan untuk menampilkan semua daftar kurs mata uang yang dapat dijadikan salat bertransaksi oleh distro 204 flatland.



Gambar 4.51 Perancangan Tampilan Daftar Kurs Mata Uang.

9. Tampilan Daftar Konfirmasi

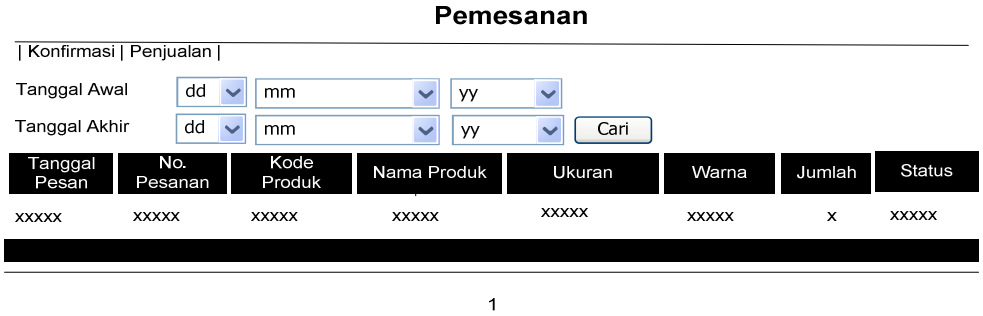
Perancangan tampilan ini bertujuan untuk menampilkan semua daftar pesanan baik yang sudah maupun yang belum dikonfirmasi oleh petugas.



Gambar 4.52 Perancangan Tampilan Daftar Konfirmasi Pesanan.

10. Tampilan Daftar Pemesanan

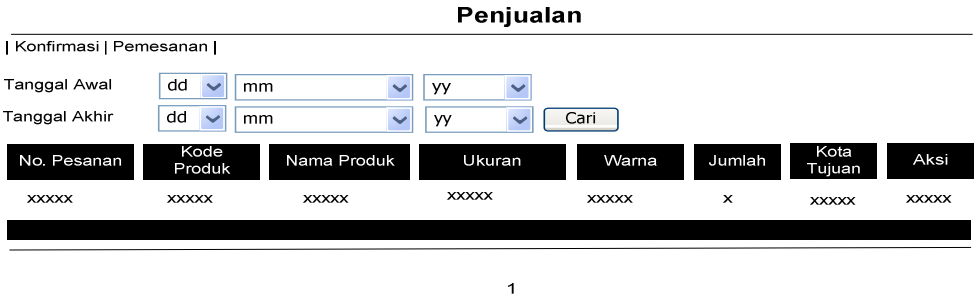
Perancangan tampilan ini bertujuan untuk menampilkan semua daftar pemesanan yang telah dilakukan oleh anggota.



Gambar 4.53 Perancangan Tampilan Daftar Pemesanan.

11. Tampilan Daftar Penjualan

Perancangan tampilan ini bertujuan untuk menampilkan semua daftar penjualan untuk selanjutnya dicetak dalam bentuk laporan dengan menekan link cetak laporan.



Gambar 4.54 Perancangan Tampilan Daftar Penjualan.

12. Tampilan Laporan Persediaan Produk

Perancangan tampilan ini bertujuan untuk menampilkan laporan semua daftar produk yang telah dicetak dalam bentuk laporan.



Gambar 4.55 Perancangan Tampilan Laporan Persediaan Produk.

13. Tampilan Laporan Pemesanan

Perancangan tampilan ini bertujuan untuk menampilkan laporan semua daftar pemesanan baik yang telah dikonfirmasi ataupun belum dikonfirmasi oleh anggota.



Gambar 4.56 Perancangan Tampilan Laporan Pemesanan.

14. Tampilan Laporan Penjualan

Perancangan tampilan ini bertujuan untuk menampilkan laporan semua daftar penjualan yang berasal dari pemesanan oleh anggota dan telah melakukan konfirmasi pembayaran dan kemudian telah di acc oleh petugas.



Gambar 4.57 Perancangan Tampilan Laporan Penjualan.