BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisi Sistem Yang Berjalan

Analisa merupakan tahap yang sangat berpengaruh terhadap tahap selanjutnya, yaitu perancangan, dimana tujuannya adalah untuk mendefinisikan kebutuhan yang dipenuhi oleh sistem serta mendefinisikan permasalahan atau persoalaan yang sedang berjalan pada Sunrei Food Product dan akan dideskripsikan dengan *use case diagram* dan *activity diagram.*

Adapun analisis sistem yang akan dilaukan mengenai pemesanan produk dan pembayaran / Transaksi yang berlangsung. Selain itu analisis yang dilakukan dapat mengatasi segala hambatan- hambatan dan permasalahan yang ada.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis Dokumen (*Document Analysis*) merupakan salah satu teknik pengolahan citra digital untuk memperoleh informasi secara cepat dan otomatis melalui media cetak. Dokumen cetak tersusun atas informasi teks serta informasi citra yang dapat diperoleh dengan melakukan analisis terhadap dokumen tersebut. Salah satu teknik dalam melakukan analisis dokumen adalah proses ekstraksi citra. Proses ekstraksi merupakan proses pemisahan informasi berdasarkan analisis bentuk serta karakteristik yang tersusun dalam dokumen cetak. Analisis dokumen dimaksudkan untuk menganalisa dokumen yang digunakan PT. Sunrei Food

Products dengan aktifitas pemesanan, persediaan, dan penjualan. Adapun dokumen-dokumen yang digunakan pada proses-proses tersebut yang sedang berjalan, diantaranya adalah :

1. Nama Dokumen : Data Produk
   Fungsi : Untuk mencatat data produk
   Rangkap : 1(Satu) Rangkap
   Atribut : No. produk, Nama Produk, Jenis Produk.

2. Nama Dokumen : Data Pesanan Produk
   Fungsi : Untuk mencatat data pesanan produk
   Rangkap : 1(Satu) Rangkap
   Atribut : No. Pesanan, Nama Produk, Jumlah Produk

3. Nama Dokumen : Data Penjualan
   Fungsi : Untuk mencatat data transaksi penjualan produk
   Rangkap : 2(Dua) Rangkap
   Atribut : No. Transaksi, No. Produk, Nama Produk, Jumlah Produk, Harga Produk, Total Bayar

4. Nama Dokumen : Data Laporan
   Fungsi : Untuk mencatat data laporan
   Rangkap : 1(Satu) Rangkap
   Atribut : laporan per tanggal

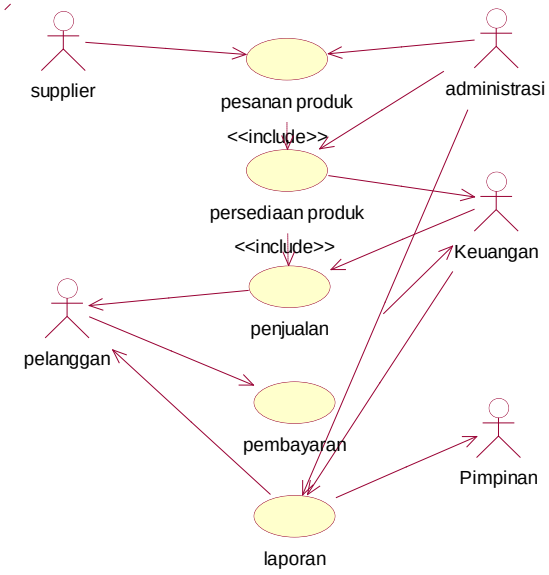
4.1.2 Analisis Prosedur yang Berjalan

Analisis prosedur ini adalah untuk memfokuskan dalam melakukan perancangan system sebelum masuk ke tahap pembuatan system tersebut. Adapun analisis prosedur yang berjalan pada PT. Sunrei Food Producs, diantaranya adalah :

1. Administrasi melakukan pemesanan produk untuk menambah persediaan produk yang akan habis.
2. Supplier mengirim pemesanan produk yang telah diminta oleh administrasi.
3. Petugas administrasi memasukkan produk yang telah diterima masuk ke bagian persediaan produk.
4. Pelanggan mendatangi bagian keuangan untuk melakukan pembelian produk.
5. Bagian keuangan memproses transaki penjualan produk dengan pelanggan.
6. Pelanggan melakukan pembayaran produk ke bagian keuangan lalu membuat buukti pembayaran.
7. Pelanggan menerima bukti pembayaran dari bagian keuangan atas transaksi yang dilakukan.

4.1.2.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan siapa saja actor yang melakukan prosedur dalam sistem beserta fungsi – fungsi (proses) yang terlibat dalam sistem tersebut. Adapun *use case diagram* yang berjalan pada PT. *Sunrei Food Products* adalah sebagai berikut :



Gambar 4.1. Use Case Diagram yang Berjalan

4.1.2.1.1 Skenario Use Case

Skenario *Use Case* adalah suatu fungsi untuk menjeaskan lebih detail mengenai elemen – elemen yang ada di dalam *Use Case Diagram.*

Tabel 4.1. Skenario Use Case Pesanan Produk

Identifikasi	
No	1
Nama Use Case	
Tujuan	Pesanan Produk.
Aktor	Supplier dan administrasi
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan bagaimana proses pesanan produk.
Skenario Utama	
Kondisi awal	administrasi akan melakukan pemesanan produk.
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. administrasi melakkan pemesanan produk.	
	2. Hasil pemesanan produk masuk ke persediaan praoduk.
Kondisi Akhir	Menberikan hasil pesanan produk masuk ke persediaan produk.

Tabel 4.2. Skenario Use Case Persediaan Produk

Identifikasi	
No	2
Nama Use Case	
Tujuan	Persediaan Produk
Aktor	Administrasi dan keuangan
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan bagaimana proses dari Persediaan Produk ke keuangan
Skenario Utama	
Kondisi awal	Menyerahkan produk kepada Bagian Penjualan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Administrasi masukan produk ke persediaan untuk melakukan penjualan produk oleh keuangan.	
	2. Keuangan melakukan penjualan produk
Kondisi Akhir	Penjualan produk

Tabel 4.3. Skenario Use Case Penjualan Produk

Identifikasi	
No	3
Nama Use Case	
Tujuan	Penjualan produk.
Aktor	Keuangan dan pelanggan
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan bagaimana keuangan menjual produk ke pelanggan.
Skenario Utama	
Kondisi awal	keuangan menjual produk kepada pelanggan.
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Pelanggan mendatangi keuangan membeli produk.	
	2. keuangan memproses transaksi penjualan produk dengan pelanggan.
	3. Keuangan membuat struk transaksi pembayaran kepada pelanggan
4. Pelanggan menerima struk transaksi untuk dibayar di pembayaran	
Kondisi Akhir	Produk diberikan kepada pelanggan.

Tabel 4.4. Skenario Use Case Pembayaran

Identifikasi	
No	4
Nama Use Case	
Tujuan	Pembayaran
Aktor	pelanggan dan bagian keuangan
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan bagaimana proses pembayaran produk dari konsumen ke bagian keuangan.
Skenario Utama	
Kondisi awal	Pelanggan membayar produk ke bagian keuangan.
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Pelanggan mendatangi keuangan untuk melakuakan pembayaran	
	2. Keuangan menerima struk transaksi pembayaran dari pelanggan
	3. Keuangan memproses struk transaksi pembayaran dari pelanggan.
	4. Keuangan membuat bukti transaksi pembayaran
5. Pelanggan menerima bukti pembayaran	
Kondisi Akhir	Laporan Penjualan

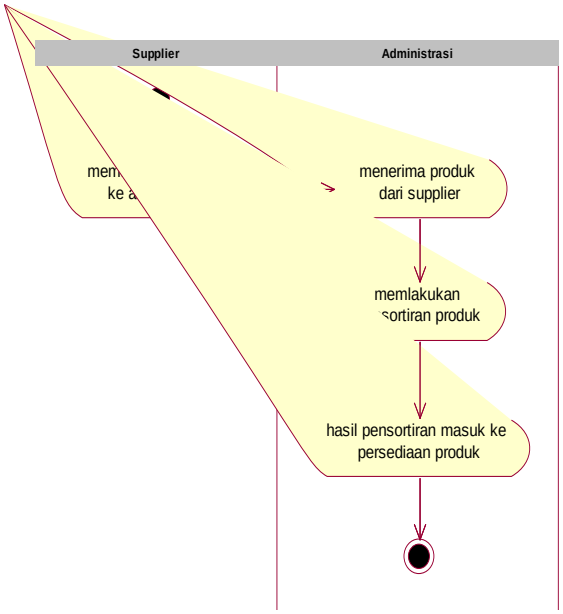
Tabel 4.5. Skenario Use Case Laporan

Identifikasi	
No	5
Nama Use Case	Laporan
Tujuan	Untuk mendapatkan informasi mengenai perkembangan dan pendapatan perusahaan.
Aktor	Administrasi dan pimpinan.
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan bagaimana laporan berdasarkan tugasnya kepada pimpinan perusahaan.
Skenario Utama	
Kondisi awal	Pimpinan perusahaan meminta laporan kepada administrasi.
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Pimpinan perusahaan meminta laporan kepada administrasi.	
	2. Administrasi membuat laporan yang diminta oleh pimpinan.
	3. Administrasi menyerahkan laporan yang diminta pimpinan
4. Pimpinan menerima laporan penjualan dan laporan keuangan dalam periode tertentu.	
Kondisi Akhir	Pimpinan perusahaan terima laporan

4.1.2.2 Activity Diagram

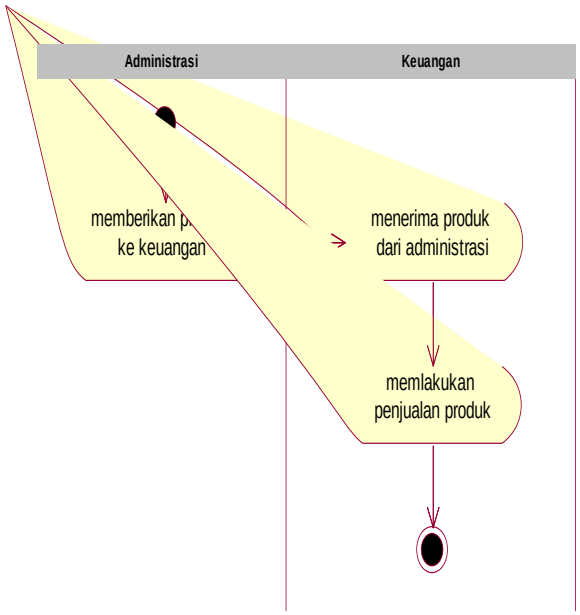
Activity Diagram menggambarkan alur kerja (*workflow)* dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dalam sebuah sistem.

1. Pesanan Produk



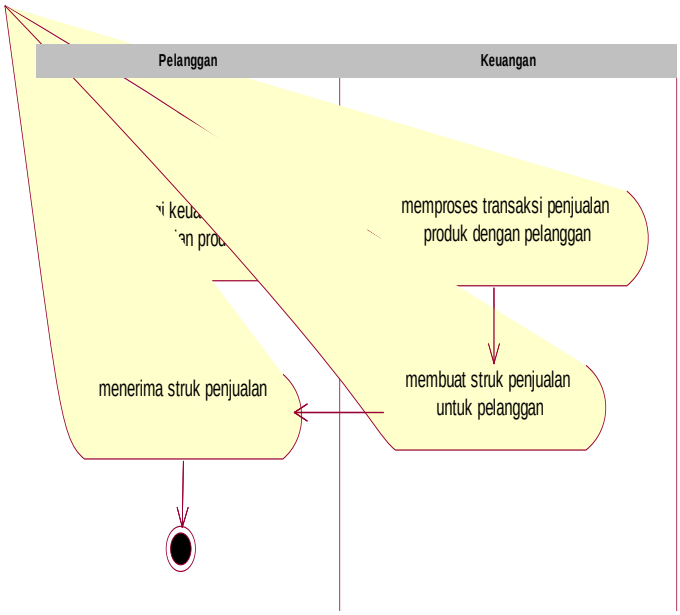
Gambar 4.2. Activity Diagram Pensortiran Produk

2. Persediaan Produk



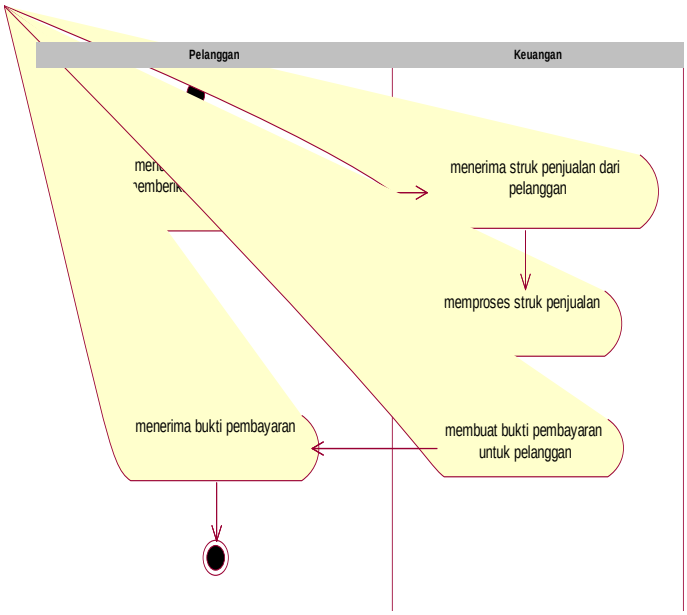
Gambar 4.3 Activity Diagram Persediaan Produk

3. Penjualan



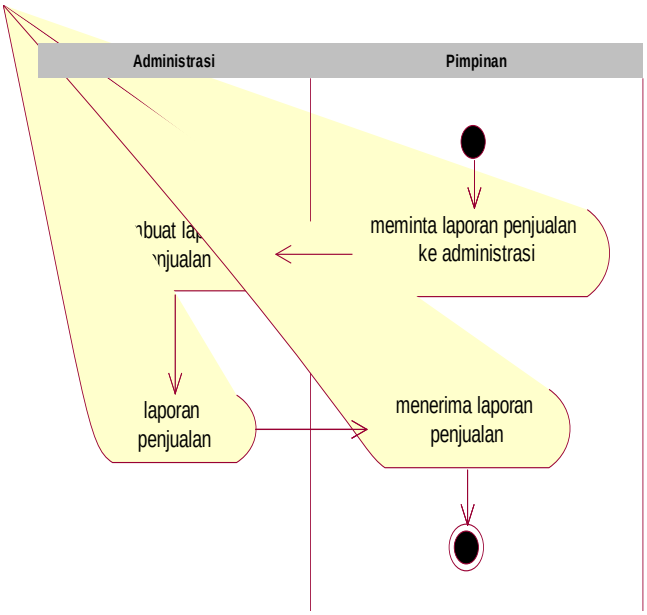
Gambar 4.4 Activity Diagram Penjualan

4. Pembayaran



Gambar 4.5 Activity Diagram Pembayaran

5. Laporan



Gambar 4.6 Activity Diagram Laporan

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Dari hasil analisis sistem yang berjalan di atas pada *PT. Sunrei Food Products* dapat disimpulkan ada beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki dari sistem yang berjalan untuk mendapatkan kemudahan dalam prosess pemesanan produk, transaksi penjualan dan pembuatan laporan seefektif mungkin. Kekurangan pada sistem yang sedang berjalan adalah belum adanya data yang terkomputerisasi , data hanya berupa arsip kertas dan berbentuk buku – buku registrasi.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem atau desain sistem dilakukan apabila tahap dari analisis sistem telah selesai dilakukan. Berdasarkan pada hasil analisis sistem yang sedang berjalan pada bab sebelumnya, maka diusulkan perancangan sistem baru, dimana kinerja dari suatu sistem yang baru diharapkan dapat mengatasi beberapa permasalahan yang ada sebelumnya.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

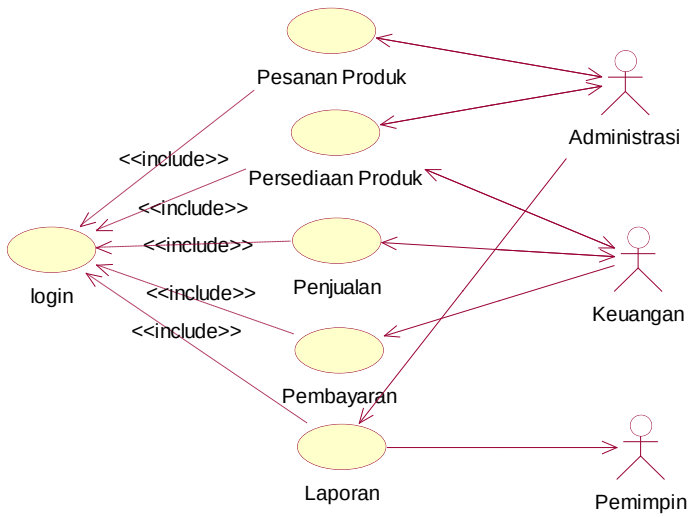
Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang sesuai dengan kebutuhan *user* atau pemakai sistem. Ada beberapa fitur yang akan dibangun pada sistem informasi ini yaitu pengarsipan data pelanggan, pemesanan produk dan transaksi penjualan.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Sistem informasi yang akan dibangun ini menggunakan teknologi aplikasi desktop berbasis *client-server* dimana dalam hal ini dapat memudahkan kinerja pegawai di PT. *Sunrei Food Products*. Adapun hal-hal yang diimplementasikan dalam aplikasi ini adalah pengarsipan data pelanggan, pengarsipan data penjualan, dan data keuangan yang telah terintegrasi.

4.2.3 Use Case Yang Diusulkan

Diagram use case memperlihatkan pada kita hubungan - hubungan yang terjadi antara aktor - aktor dengan use case - use case dalam sistem. Adapun use case sistem pemesanan, penjadwalan dan pembutan laporan yang di usulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.7 Diagram Use Case Yang Diusulkan

4.2.3.1 Definisi Aktor dan Deskripsinya

Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem itu sendiri, jadi walaupun dari aktor adalah orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.

Tabel 4.6 Definisi Aktor dan Deskripsinya

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Pelanggan	Pihak yang dapat melakukan proses pemesanan dan melihat produk yang diberikan oleh perusahaan
2.	Pimpinan	Pihak yang berutgas dan memiliki hak akses penuh dalam melakukan pelayanan dalam menentukan pelayanan dan harga produk.
3.	Administrasi	Pihak yang bertugas melayani pemesanan produk dan mengelola persediaan produk.
4.	Keuangan	Pihak yang bertugas dalam mengelola transaksi pennjualan

4.2.3.1.1 Definisi Use Case dan Deskripsinya

Use Case merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem nsebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal frase nama use case. Use Case mendeskripsikan apa yang sistem (atau subsistem, kelas, atau antar muka) kerjakan tetapi ia tidak

menspesifikasikan (dan tidak memiliki kompeten untuk menspesifikasi) bagaimana ia melalkukannya.

Tabel 4.7 Definisi Use Case dan Deskripsinya

No.	Use Case	Deskripsi
1.	Login	Merupakan proses pengecekan hak akses siapa yang berhak mengakses proses pemesanan dan pembayaran yang dalam kasus ini ada pada admin, login wajib untuk fungsinyang berkaitan dengan akses pengubahan ke basis data, oleh karena itu fungsi-fungsi yang melakukan perubahan basis data harus mengecek validasi user yang mengakses fungsi-fungsi itu sendiri.
2.	Pemesanan	Merupakan proses pemesanan yang dilakukan oleh administrasi untuk dapat melakukan pemesanan produk dan mengetahui infomarmasi produk yang tersedia.
3.	Transaksi	Merupakan proses penjualan produk yang dilakukan oleh pelanggan dan dilayani oleh bagian keuangan untuk dapat melakukan transaksi penjualan produk kepada pelanggan.
4.	Laporan	Merupakan proses yang mengelola semua laporan yang diperlukan termasuk laporan keuangan, laporan pemesanan produk, dan laporan transaksi
5.	Data Master	Merupakan proses penyimpanan menambah, menghapus, meng-*update* data-data master yaitu data produk, data

		pelanggan, dan data admin yang akan dimasukan kedalam database.

4.2.4 Skenario Use Case Yang Diusulkan

Skenario *Use Case* adalah suatu fungsi untuk menjeaskan lebih detail mengenai elemen – elemen yang ada di dalam *Use Case Diagram.*

Tabel 4.8. Skenario Use Case Login

Identifikasi	
No	1
Nama Use Case	Login
Tujuan	Memilih hak akses pengguna sistem
Aktor	Petugas
Deskripsi	Sistem akan menampilkan form login untuk mendapatkan hak akses
Skenario Utama	
Kondisi awal	Menampilkan form login
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Petugas membuka aplikasi	
	2. Sistem akan menampilkan from *login*.
3. Petugas mengisi form *login* dengan memasukan *username* dan *password* seusai dengan hak akses yang telah ditentukan.	
	4. Sistem memvalidasi data *login* dengan data *username* dan *password* pada

	basis data.
	5. Apabila terjadi kesalahan dalam pengisian *username* dan *password* maka sistem memberikan peringatan.
	6. Sistem menampilkan halaman menu utama untuk *user* seusai dengan hak akses yang telah ditentukan.
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan form menu utama aplikasi

Tabel 4.9. Skenario Use Case Pesanan Produk Masuk

Identifikasi	
No	2
Nama Use Case	Pesanan Produk Masuk
Tujuan	Melakukan pesanan produk
Aktor	Petugas Administrasi
Deskripsi	Sistem akan menampilkan form pesanan produk masuk.
Skenario Utama	
Kondisi awal	Menampilkan form pesanan produk masuk
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Petugas administrasi memilih menu pesanan produk masuk.	
	2. Sistem akan menampilkan halaman data produk menu produk.
3. Petugas administrasi akan menambahkan produk yang	

diminta dari persediaan produk yang kurang dari minimum persediaan produknya.	
4. Meng-update pesanan produk masuk baru (tambah)	
	5. Sistem menyimpan data persediaan produk baru yang telah dimasukan ke database.
	6. Menampilkan data persediaan produk.
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data persediaan produk.

Tabel 4.10 Skenario Penjualan

Identifikasi	
No	3
Nama Use Case	Transaksi Penjualan
Tujuan	Menyimpan dan menampilkan data Transaksi Penjualan.
Aktor	Pelanggan dan Bagian Keuangan
Deskripsi	Sistem ini menambahkan data transaksi penjualan.
Skenario Utama	
Kondisi awal	Pelanggan mendatangi bagian keuangan untuk melakukan transaksi pembelian produk.
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Bagian keuangan memilih menu transaksi	

	2. Sistem akan menampilkan form transaksi penjualan.
3. Bagian Keuangan memasukan data produk yang akan dibeli oleh pelanggan.	
	4. Sistem menyimpan data transaksi penjualan yang telah dimasukan ke database.
	5. Menampilkan data pembayaran.
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data pembayaran.

Tabel 4.11 Skenario Use Case Pembayaran

Identifikasi	
No	4
Nama Use Case	Pembayaran produk
Tujuan	Menyimpan dan menampilkan data pembayaran.
Aktor	Bagian Keuangan
Deskripsi	Sistem ini menambahkan data pembayaran yang telah dibeli oleh pelanggan.
Skenario Utama	
Kondisi awal	Petugas menerima biaya pembayaran.
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Bagian keuangan memilih simpan transaksi pada menu transaksi penjualan.	

	2. Sistem secara otomatis akan menampilkan form pembayaran dan total pembayarannya .
3. Bagian Keuangan menekan tombol bayar.	
	4. Sistem menyimpan data pembayaran yang telah dimasukan ke database.
	5. Menampilkan bukti pepmbayaran.
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan bukti pembayaran.

Table 4.12 Skenario Use Case Laporan

Identifikasi	
No	5
Nama Use Case	Pembuatan Laporan
Tujuan	Membuat laporan
Aktor	Petugas
Deskripsi	Sistem ini untuk menampilkan laporan dan mencetak laporan.
Skenario Utama	
Kondisi awal	Petugas berada pada menu utama.
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Membuka salah satu menu untuk mencetak laporan.	
	2. Sistem menampilkan menu laporan.
3. Memilih cetak laporan suatu	

data.	
	4. Mencetak data laporan
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan laporan

Table 4.13 Skenario Use Case Data Master

Identifikasi	
No	6
Nama Use Case	Data Master
Tujuan	Mengelola data pelanggan, data produk, dan data petugas atau admin.
Aktor	Petugas Administrasi
Deskripsi	Sistem akan menampilkan data master.
Skenario Utama	
Kondisi awal	Menampilkan data master paket data user,data produk dan data pelanggan.
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Petugas administrasi memilih menu data master.	
	2. Sistem akan menampilkan halaman data master data pelanggan, data produk, dan data petugas atau admin.
3. Petugas administrasi akan menambahkan data pelanggan ,dan data admin atau petugas.	
	4. Sistem menyimpan data pelanggan, dan data admin atau petugas baru yang

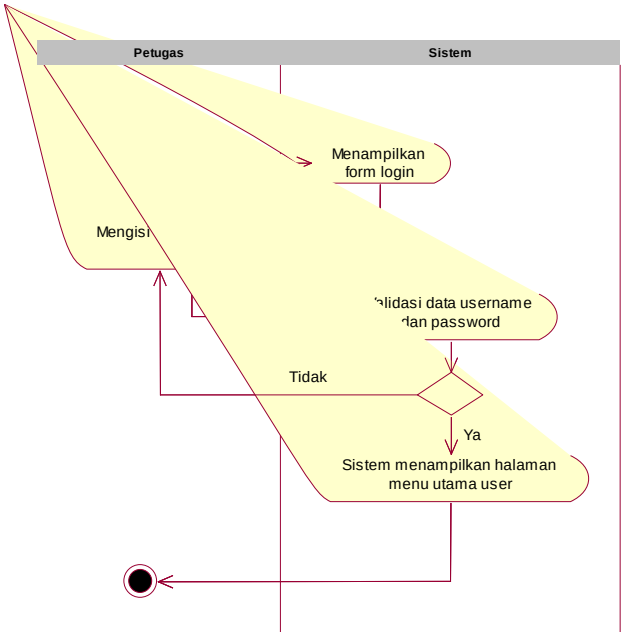
	telah dimasukan ke database.
	5. Menampilkan data master baru
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data master.

4.2.3.2 *Activity Diagram* Yang Diusulkan

Activity Diagram menggambarkan alur kerja (*workflow)* dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dalam sebuah sistem.

***1. Activity Diagram* Login Yang Diusulkan**

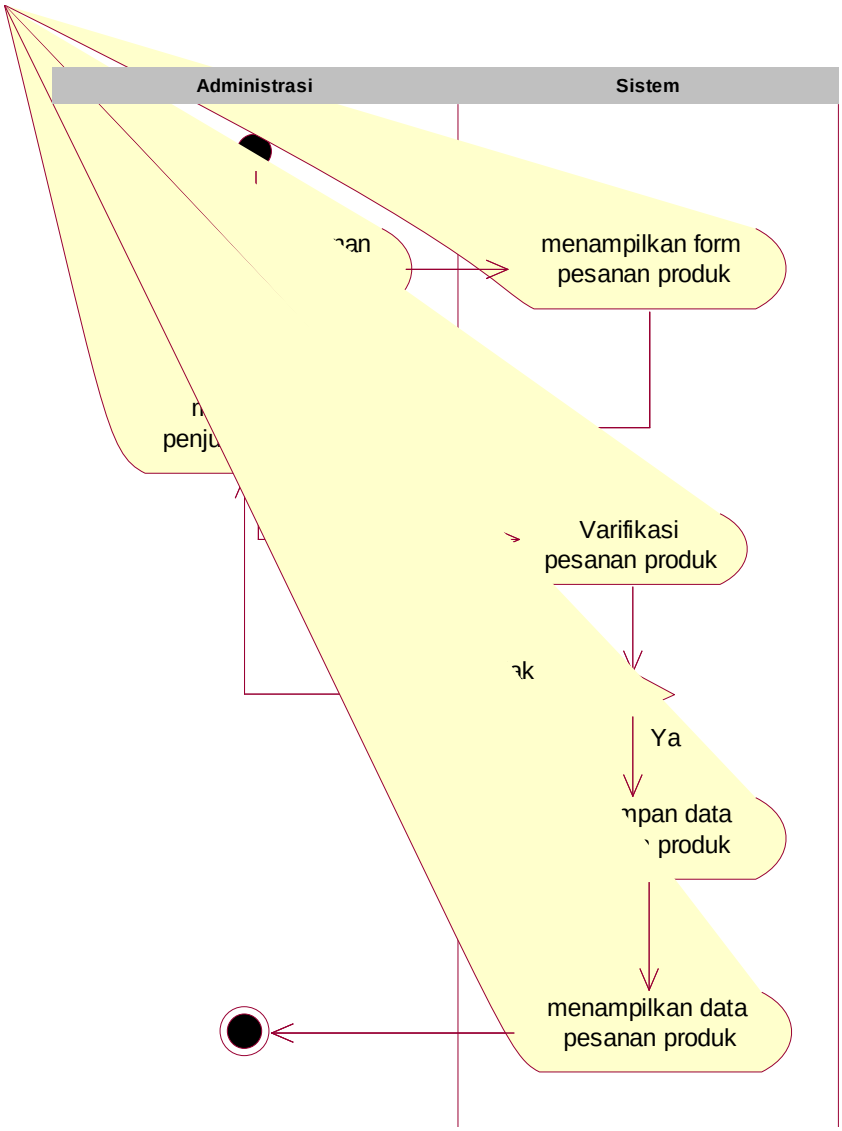
Aktifitas diagram adalah suatu gambaran tentang aktifitas yang terjadi dan terkait dalam suatu proses tunggul. Adapun aktifitas diagram login yang diusulkan sebagai berikut :



Gambar 4.8 Diagram Activity Login

2. *Activity Diagram* Pesanan Produk Yang Diusulkan

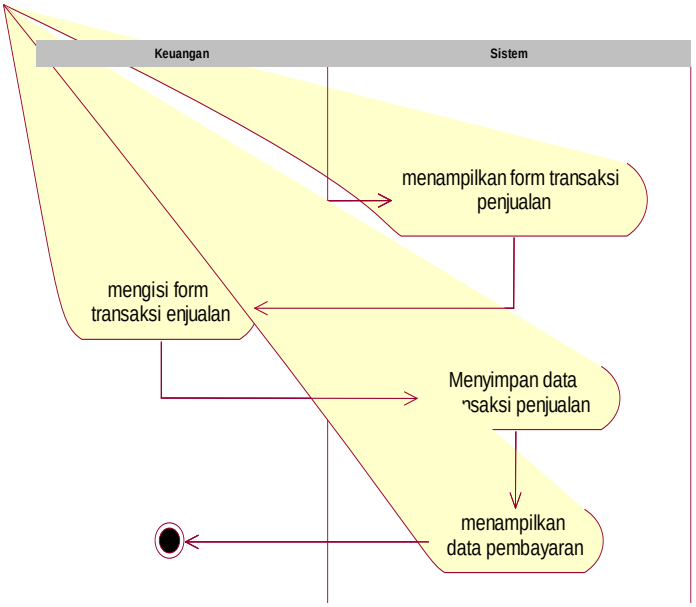
Aktifitas diagram adalah suatu gambaran tentang aktifitas yang terjadi dan terkait dalam suatu proses tunggul. Adapun aktifitas diagram pesanan produk yang diusulkan sebagai berikut :



Gambar 4.9 *Activity Diagram* Pesanan Produk

3. Activity Diagram Transaksi Penjualan Yang Diusulkan

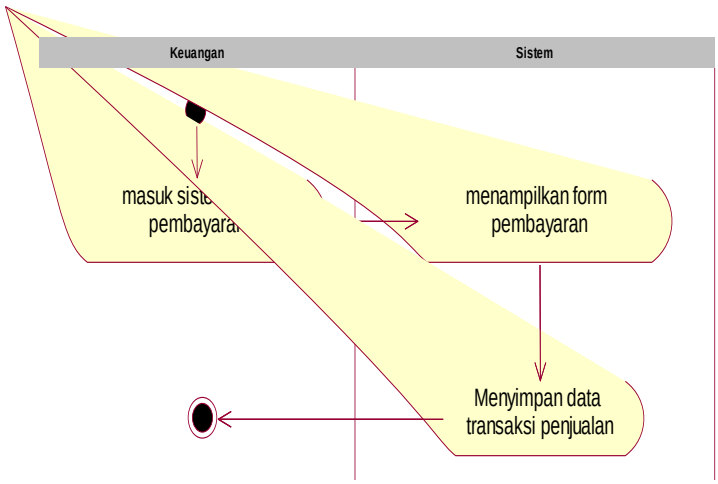
Aktifitas diagram adalah suatu gambaran tentang aktifitas yang terjadi dan terkait dalam suatu proses tunggul. Adapun aktifitas diagram transaksi penjualan yang diusulkan sebagai berikut :



Gambar 4.10 *Activity Diagram* Penjualan

4. Activity Diagram Pembayaran Yang Diusulkan

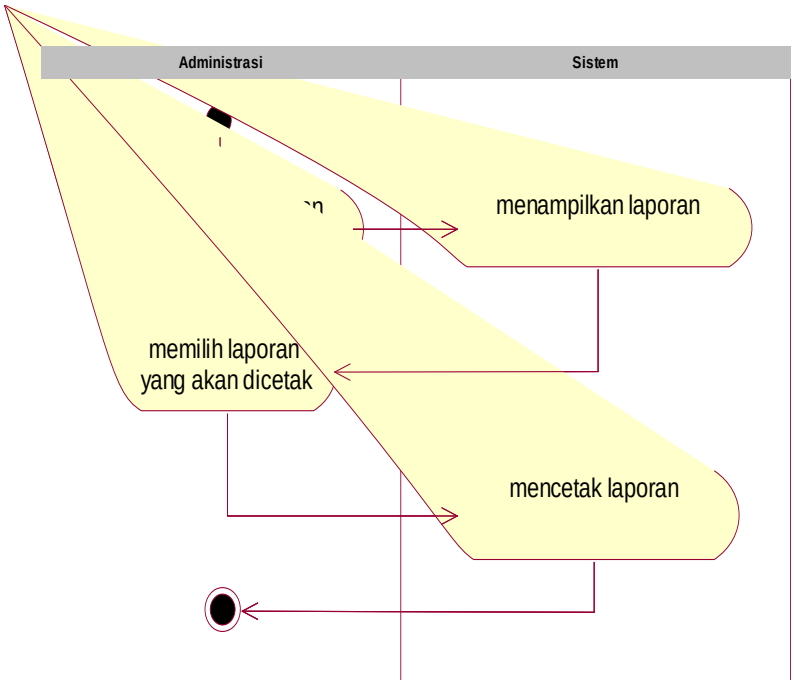
Aktifitas diagram adalah suatu gambaran tentang aktifitas yang terjadi dan terkait dalam suatu proses tunggul. Adapun aktifitas diagram pembayaran yang diusulkan sebagai berikut :



Gambar 4.11 *Activity Diagram* Pembayaran

5. *Activity Diagram* Laporan Yang Diusulkan

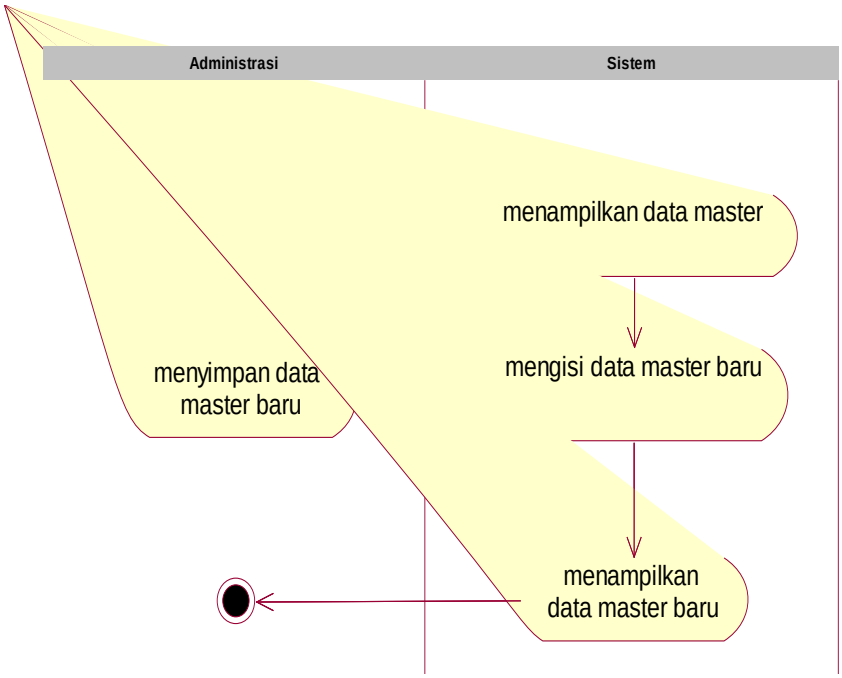
Aktifitas diagram adalah suatu gambaran tentang aktifitas yang terjadi dan terkait dalam suatu proses tunggul. Adapun aktifitas diagram laporan yang diusulkan sebagai berikut :



Gambar 4.12 *Activity Diagram* Laporan

6. *Activity Diagram* Data Master Yang Diusulkan

Aktifitas diagram adalah suatu gambaran tentang aktifitas yang terjadi dan terkait dalam suatu proses tunggul. Adapun aktifitas diagram data master yang diusulkan sebagai berikut :



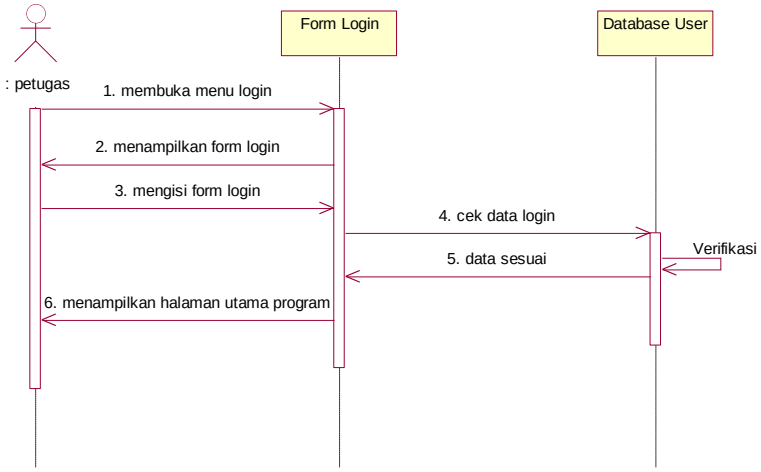
Gambar 4.13 *Activity Diagram* Data Master

4.2.3.3 *Sequence Diagram*

Adi Nugroho (2005:92) *sequence diagram* adalah interaksi diagram yang memperlihatkan event-event yang berurutan sepanjang berjalannya waktu. Selain itu *Sequence Diagram* merupakan salah satu diagram interaksi yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan. Masing-masing *sequence diagram* akan menggambarkan aliran-aliran pada suatu use case.

1. Sequence Diagram Login

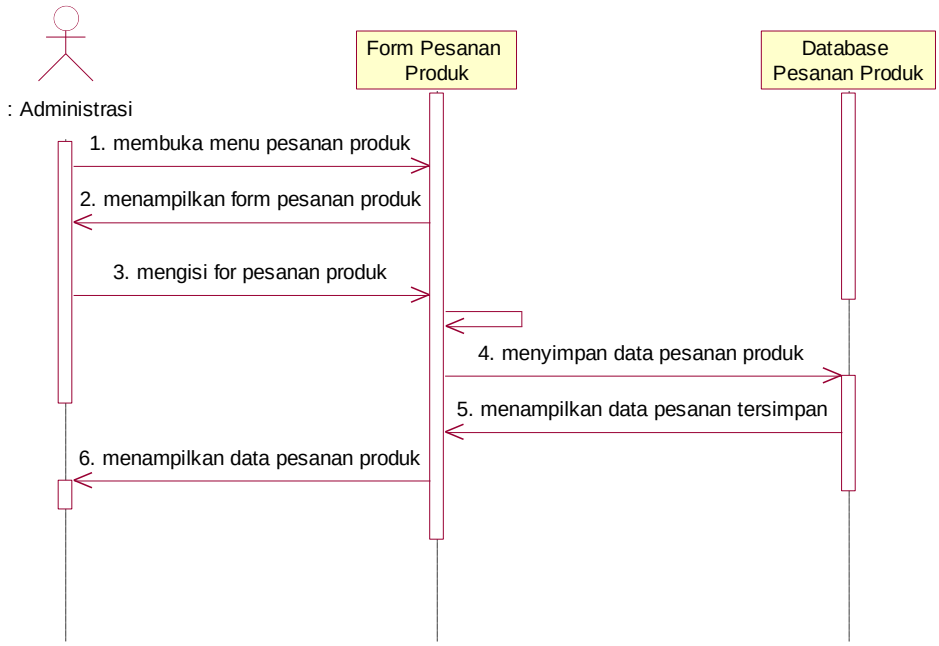
Berikut ini merupakan *sequence diagram* untuk login user (Administrasi, Keuangan, dan Pimpinan) :



Gambar 4.14 *Sequence Diagram* Login

2. *Sequence Diagram* Pesanan Produk

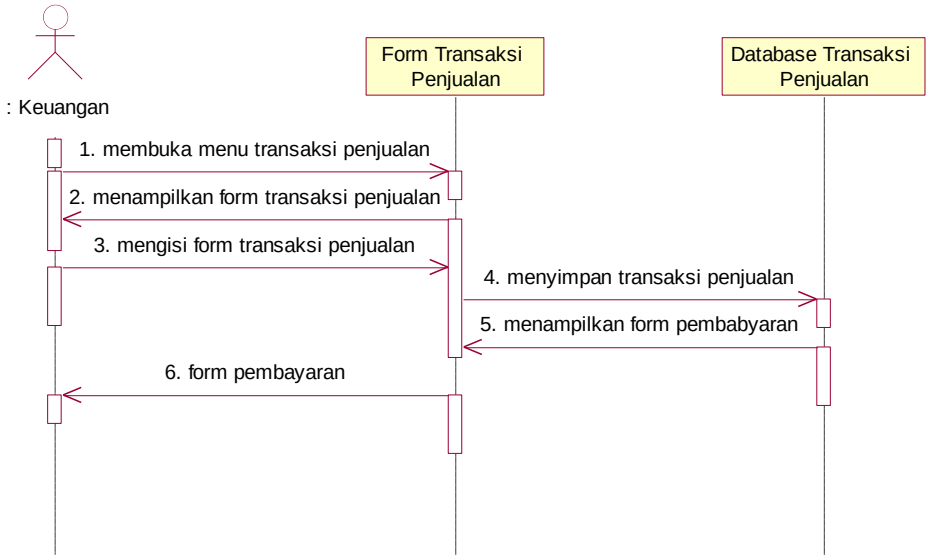
Berikut ini adalah *sequence diagram* untuk melakukan pesanan produk, petugas administrasi yang akan mengoprasikan aplikasi yang telah melakukan *login*, proses ini hanya dilakukan oleh administrasi :



Gambar 4.15 *Sequence Diagram* Pesanan Produk

3. Sequence Diagram Penjualan

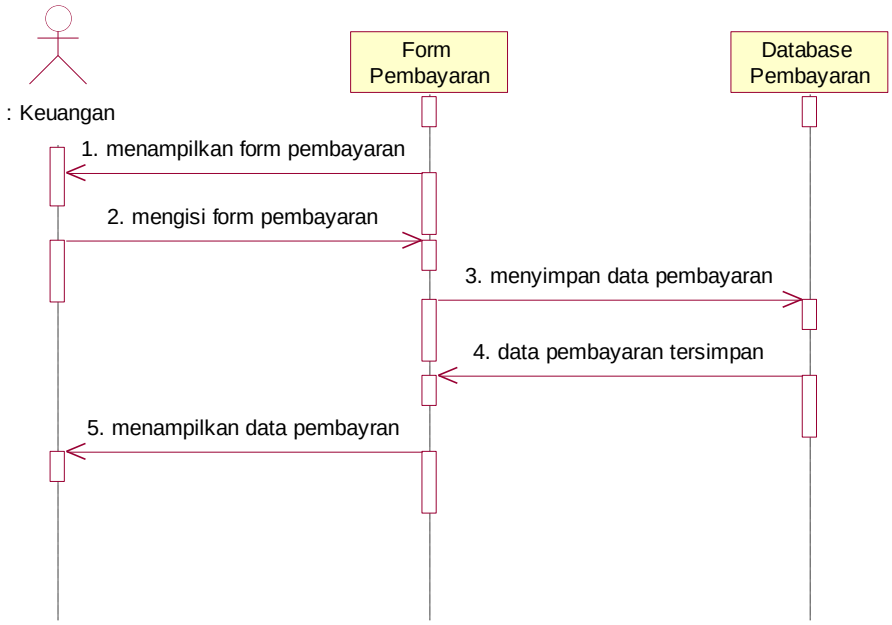
Berikut ini adalah *sequence diagram* untuk melakukan transaksi penjualan, petugas keuangan yang akan mengoprasikan aplikasi ini yang telah melakukan *login*, proses transaksi akan dilakukan setelah pelanggan memilih produk yang akan dibeli, setelah transaksi terjadi, maka sistem secara otomatis masuk ke form pembayaran :



Gambar 4.16 *Sequence Diagram* Penjualan

4. Sequence Diagram Pembayaran

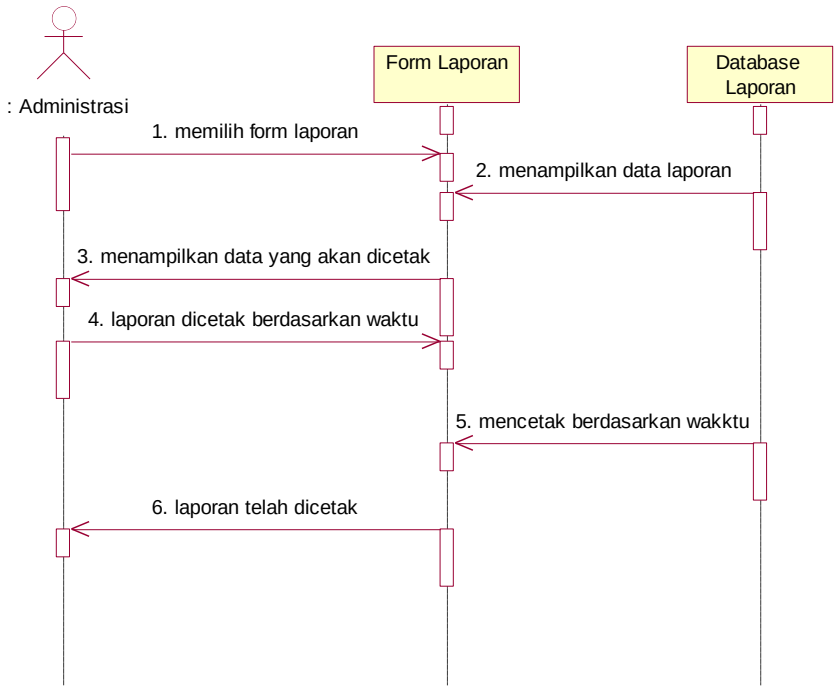
Berikut ini adalah *sequence diagram* untuk melakukan pembayaran, keuangan yang akan mengoprasikan aplikasi tersebut, proses pembayaran dilakukan setelah transaksi penjualan terjadi :



Gambar 4.17 *Sequence Diagram* Pembayaran

5. *Sequence Diagram* Laporan

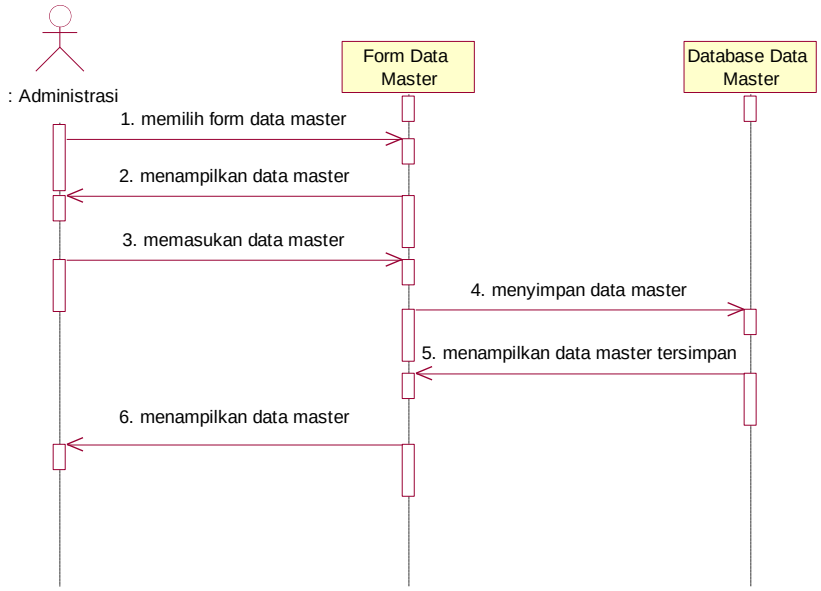
Berikut ini adalah *sequence diagram* untuk melihat dan mecetak laporan – laporan, pimpinan yang menggunakan aplikasi ini. Proses pengelolaan akan di cetak berdasarkan waktu tertentu :



Gambar 4.18 *Sequence Diagram* Laporan

6. Sequence Diagram Data Master

Berikut ini adalah *sequence diagram* untuk melakukan pengelolaan data master , petugas administrasi yang mengoprasikan aplikasi ini yang telah melakukan login, proses pengelolaan data master :



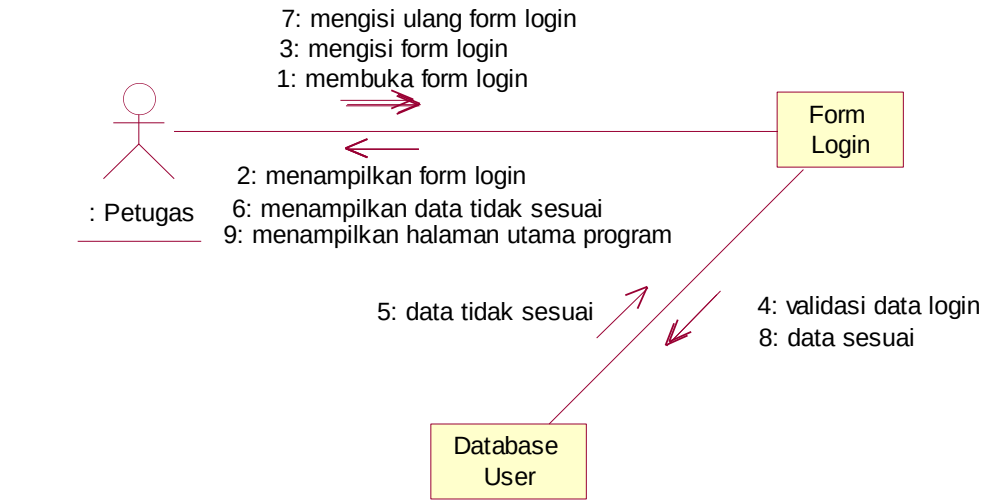
Gambar 4.19 *Sequence Diagram* Data Master

4.2.3.4 *Collaboration Diagram*

Collaboration Diagram menekankan pada oraganisasi objek-objek yang berpartisipasi pada interaksi. *Collaboration Diagram* member pemahaman yang jelas pada pembaca pada aliran kendali (*flow of control*) dalam konteks organisasi struktural objek-objek yang berkolaborasi (Adi Nugroho, 88).

1. ***Collaboration Diagram* Login**

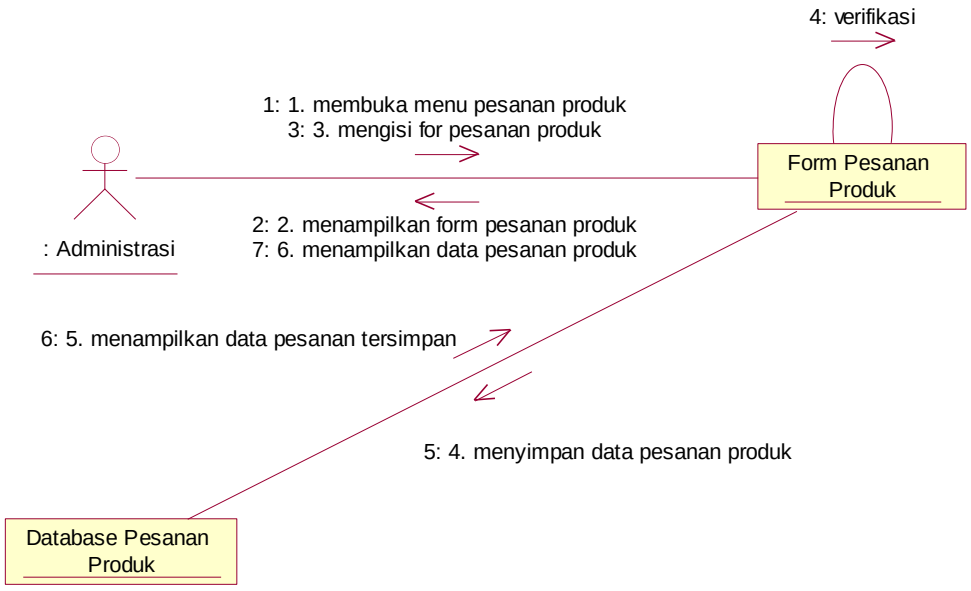
   Berikut ini *collaboration diagram* login pada aplikasi (Administrasi, Keuangan, dan Pimpinan) :



Gambar 4.20 *Collaboration Diagram* Login

2. *Collaboration Diagram* Pesanan Produk

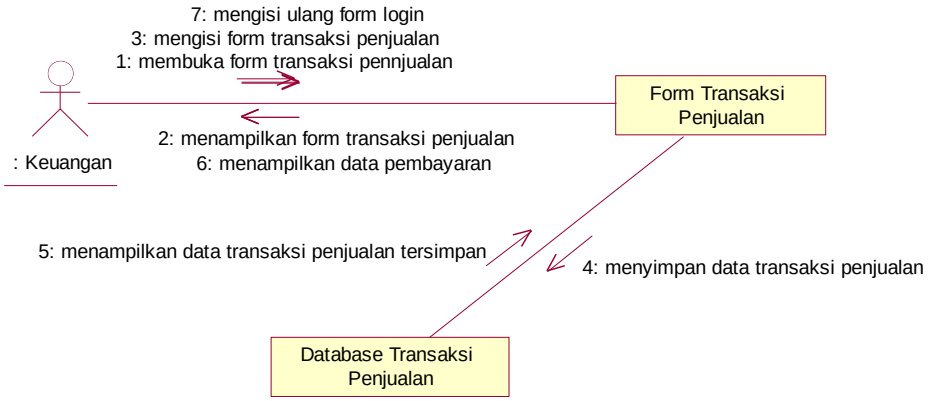
Berikut ini *collaboration diagram* pesanan produk, petugas administrasi melakukan penginputan data pesanan produk :



Gambar 4.21 *Collaboration Diagram* Pesanan Produk

3. Collaboration Diagram Transaksi Penjualan

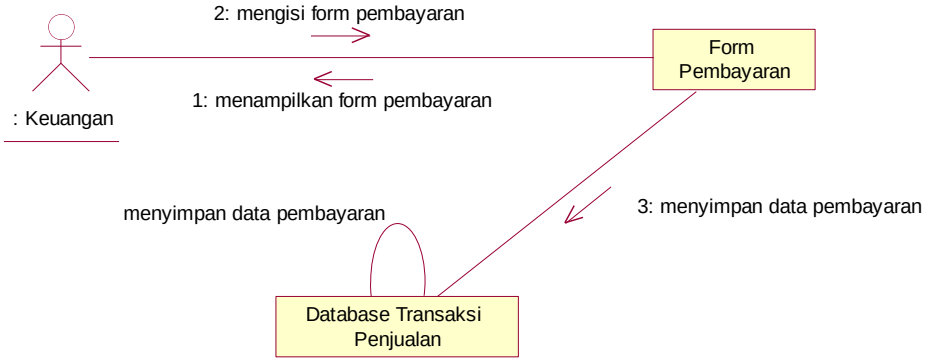
Berikut ini *collaboration diagram* transaksi penjualan petugas keuangan melakukan penginputan data produk yang akan dibeli dan sistem secara otomatis masuk ke form pembayaran setelah data transaksi diinputkan :



Gambar 4.22 *Collaboration Diagram* Penjualan

4. Collaboration Diagram Pembayaran

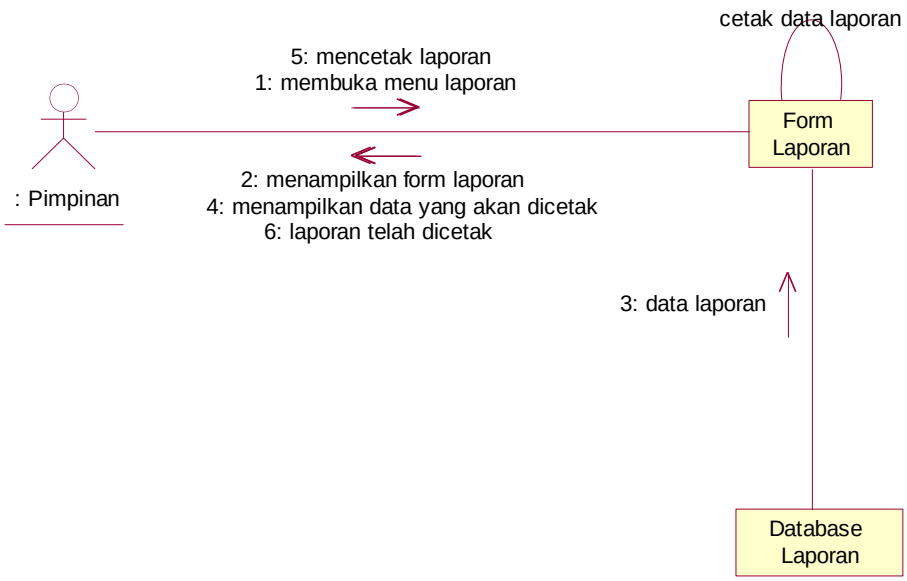
Berikut ini *collaboration diagram* pembayaran, petugas keuangan yang melakukan proses ini :



Gambar 4.23 *Collaboration Diagram* Pembayaran

5. Collaboration Diagram Laporan

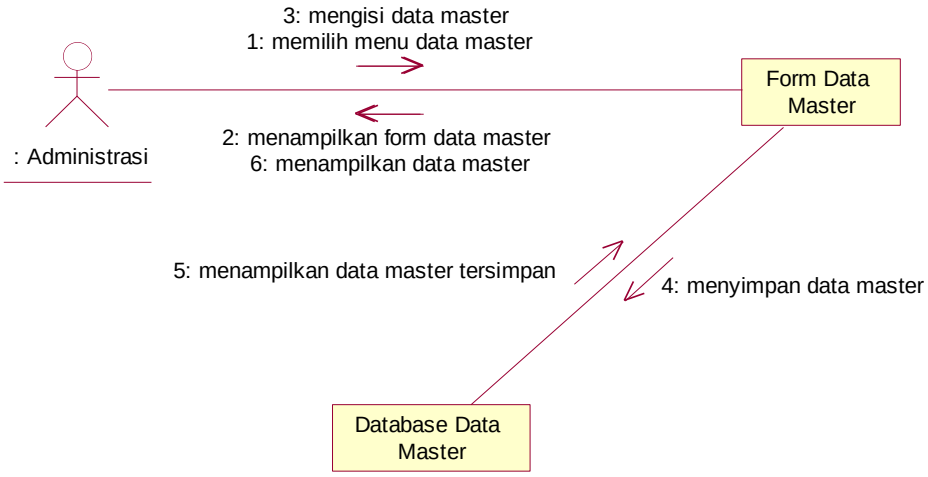
Berikut ini *collaboration diagram* laporan, pimpinan yang melakukan pengelolaan laporan-laporan :



Gambar 4.24 *Collaboration Diagram* Laporan

6. *Collaboration Diagram* Data Master

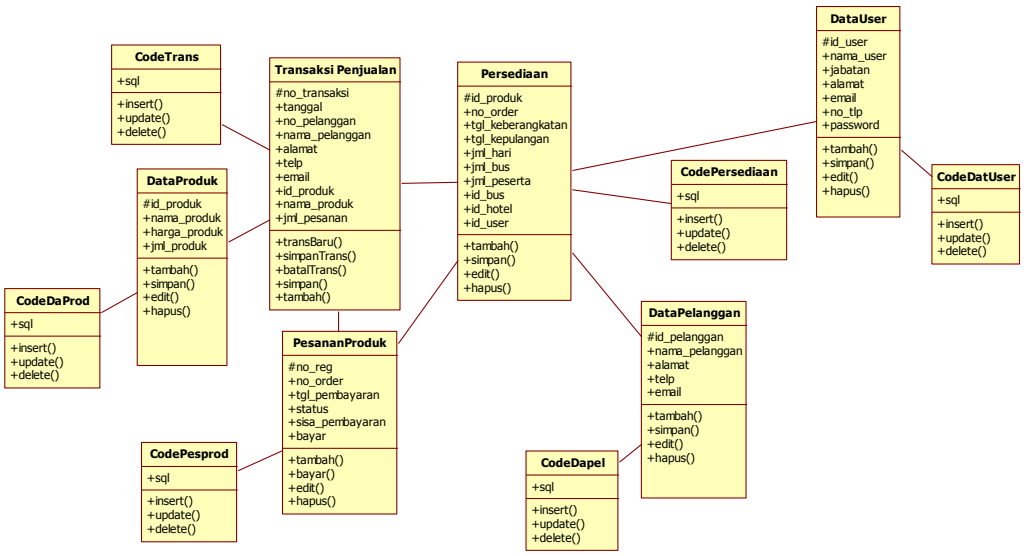
Berikut ini *collaboration diagram* data master, petugas administrasi yang melakukan penginputan data master :



Gambar 4.25 *Collaboration Diagram* Data Master

4.2.3.5 *Class Diagram*

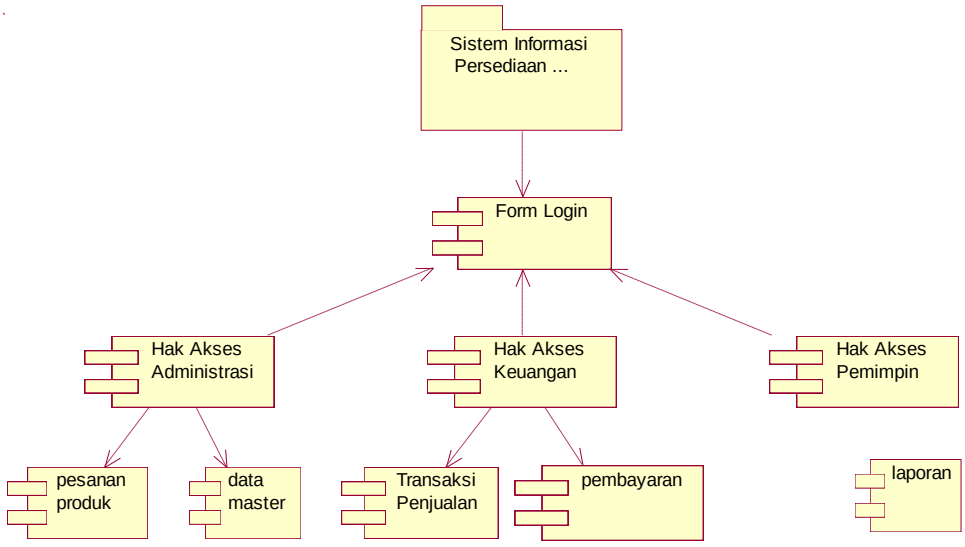
Class Diagram digunakan untuk menampilkan kelas-kelas atau paket-paket didalam sistem dan relasi antar mereka. Class diagram memberikan gambaran-gambaran sistem secara statis. Biasanya, dibuat beberapa diagram kelas untuk satu sistem (Sholiq, 101). Berikut adalah class diagram yang dirancang dalam sistem informasi ini :



Gambar 4.26 *Class Diagram*

4.2.3.6 Component Diagram

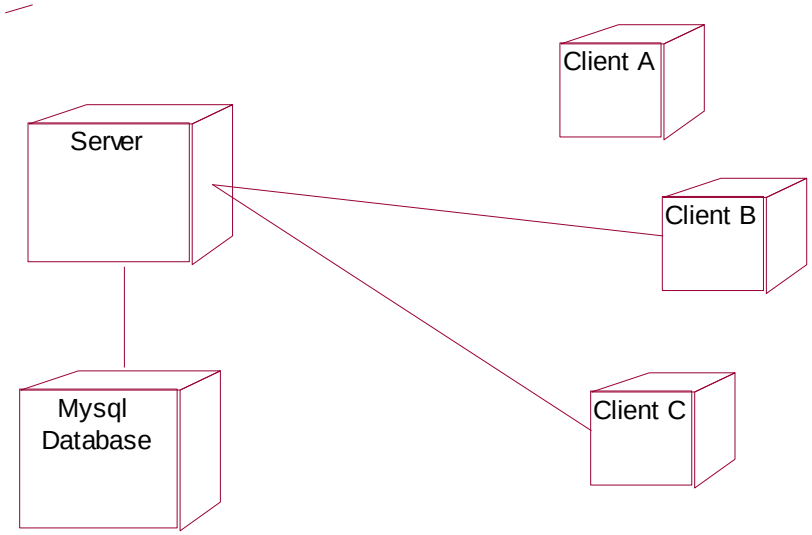
Component Diagram menunjukan model secara fisik komponen perangkat lunak pada system dan gabungan antar mereka. Component Diagram biasanya mencanumkan pustaka kode program dan berkas-berkas *runtime* sealigus (Sholiq, 165). Berikut ini adalah component diagram yang dirancang dalam sistem informasi ini :



Gambar 4.27 *Component Diagram*

4.2.3.7 *Deployment Diagram*

Deployment Diagram adalah segala hal yang berkaitan dengan penyebaran fisik aplikasi. Hal ini termasuk persoalan *layout* jaringan dan lokasi komponen-komponen dalam jaringan, hubungan antar mereka dan proses-proses yang dijalankan pada masing-masing titik (Sholiq, 175). Berikut ini adalah *deployment diagram* yang dirancang dalam sistem informasi ini :



Gambar 4.28 *Deployment Diagram*

4.2.3.8 Kodifikasi

Kodifikasi atau pengkodean digunakan dalam pemberian nama yang unik pada sebuah nama. Kodifikasi ini digunakan untuk mengklasifikasikan data, memudahkan dalam hal pencarian dan memamsukuan data. Adapun kodifikasi yang dulakukan oleh penulis adalah :

1. Kode Pesanan Produk
   Bentuk kode pesanan produk : xxyyy
   Keterangan :
   xx adalah inisial dari pesanan produk.
   yyy adalah nomor urut pesanan produk.
   Contoh :
   PP001, PP002.

2. Kode Transaksi Penjualan
   Bentuk kode pennjualan : xyyy
   Keterangan :
   x adalah inisial dari transaksi
   yyy adalah nomor urut transaksi.
   Contoh :
   I001, I002.

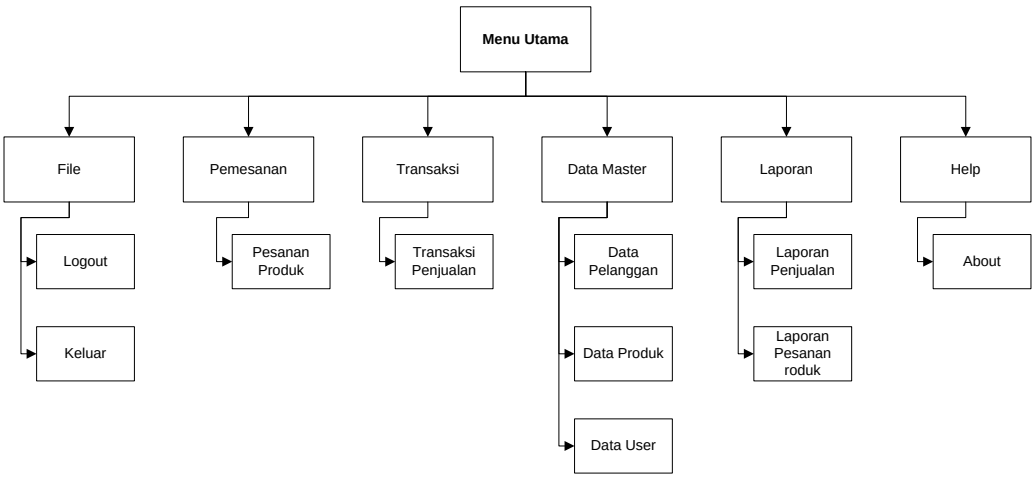
3. Kode Pembayaran
   Bentuk Kode Pembayaran : xyyy
   Keterangan :
   Xx adalah inisial dari pembayaran
   Yyyy adalah nomor urut pembayaran
   Contoh :
   T001, T002

4.2.4 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka adalah proses perancangan yang dirancangkan oleh penulis dalam pengembangan suatu sistem informasi. Perancangan ini dibuat agar memudahkan pembuatan design pada saat user berinteraksi dengan sistem tersebut.

4.2.4.1 Struktur Menu

Untuk memudah kan user dalam menggunakan system informasi ini, maka dibuatlah sebuah perancangan struktur menu. Berikut adalah perancangan struktur menu dalam system informasi ini :



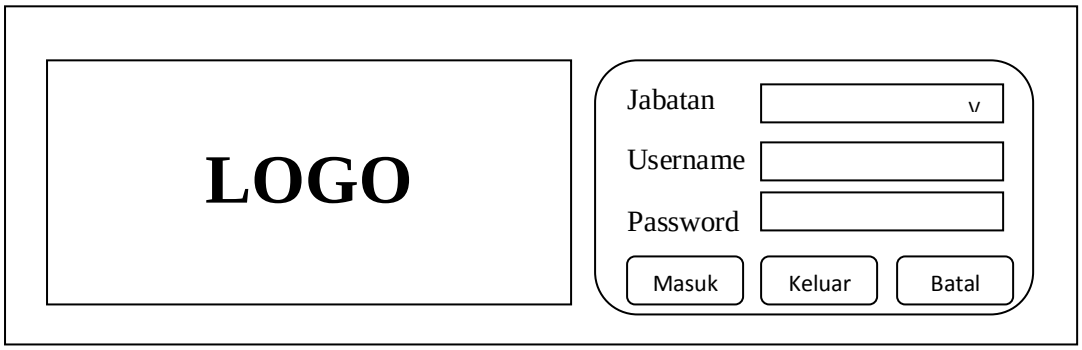
Gambar 4.29 Struktur Menu

4.2.4.2 Perancangan Input

Perancangan masukan adalah perancangan halaman untuk melakukan masukan data dari user kedalam suatu system. Berikut adalah perancangan input yang dibuat oleh penulis terhadap system informasi ini :

1. Perancangan Form Login

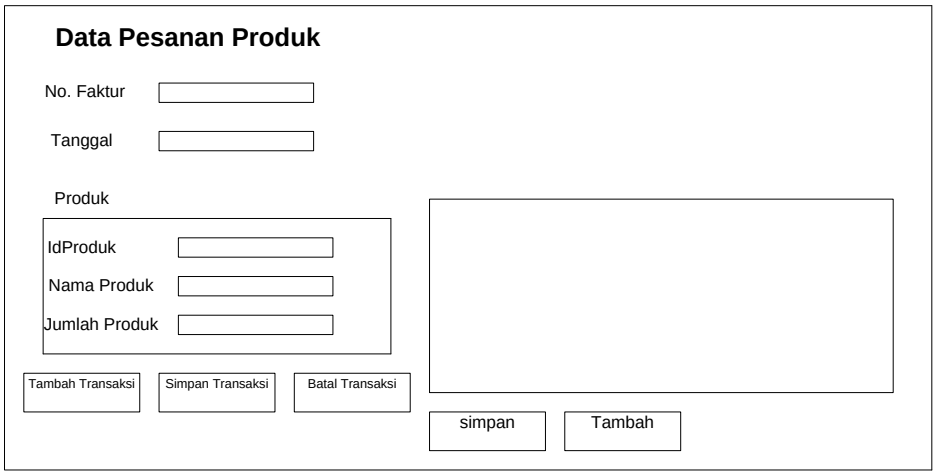
   Form ini digunakan untuk mengakses masuk sistem informasi dimana user harus melakukan validasi akun.



Gambar 4.30 Perancangan Form Login

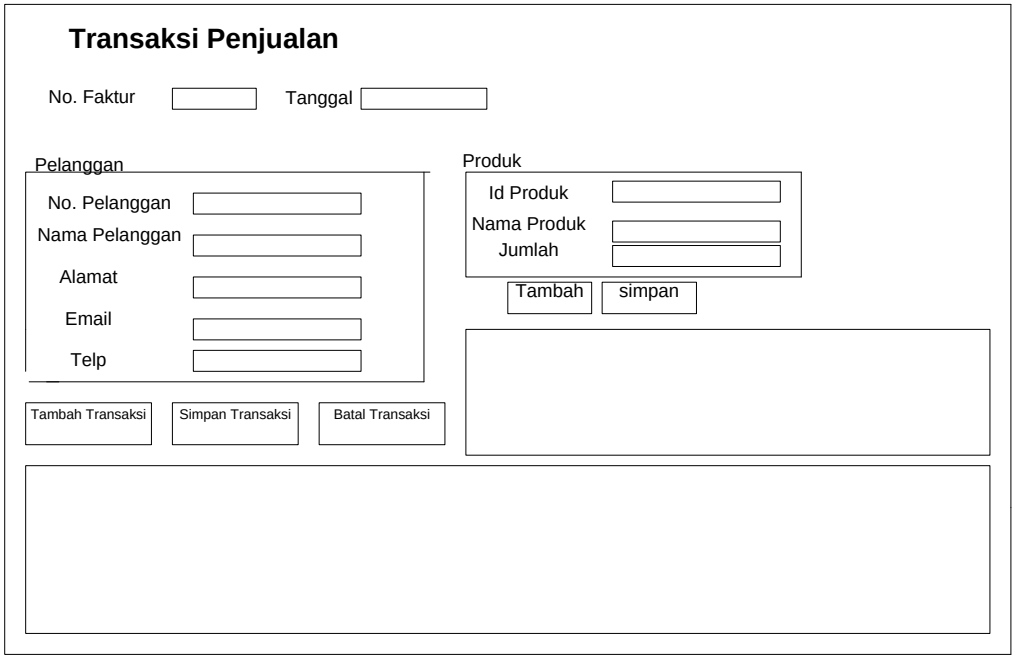
2. Perancangan Form Pesanan Produk

   Form ini digunakan untuk melakukan pemesanan produk untuk persediaan produk.



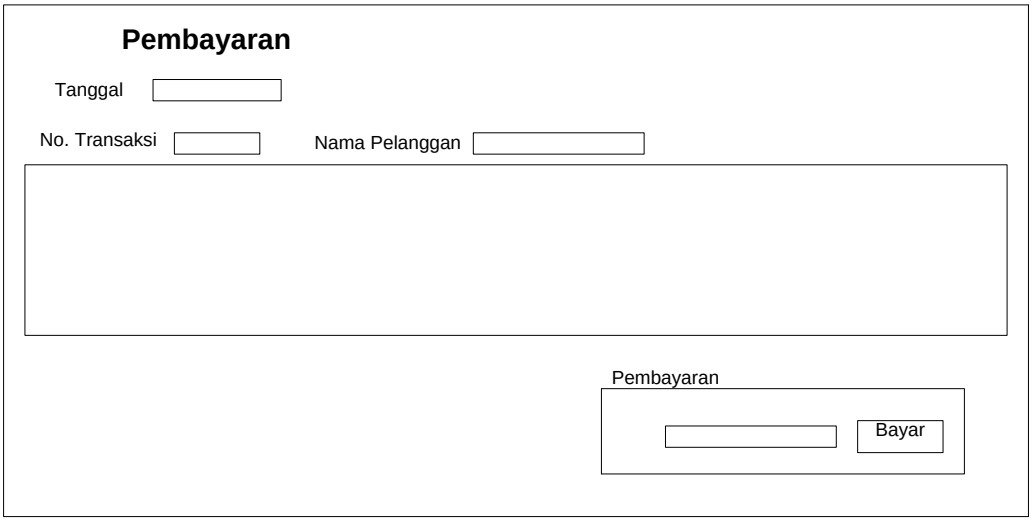
Gambar 4.31 Perancangan Form Pesanan Produk

3. Perancangan Form Transaksi Penjualan



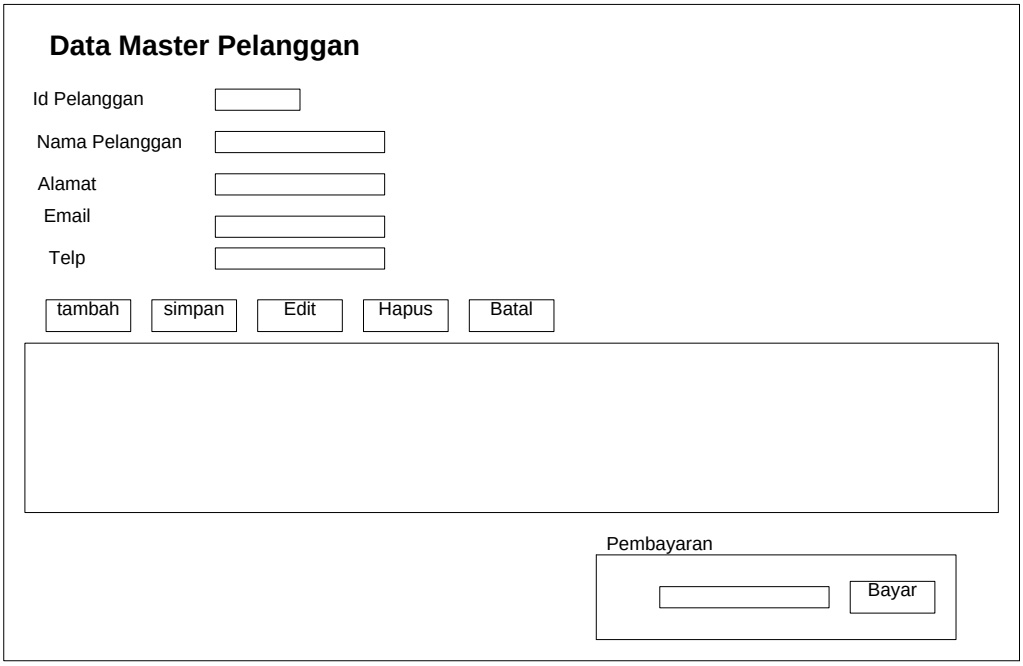
Gambar 4.32 Perancangan Form Penjualan

4. Peranacangan Form Pembayaran



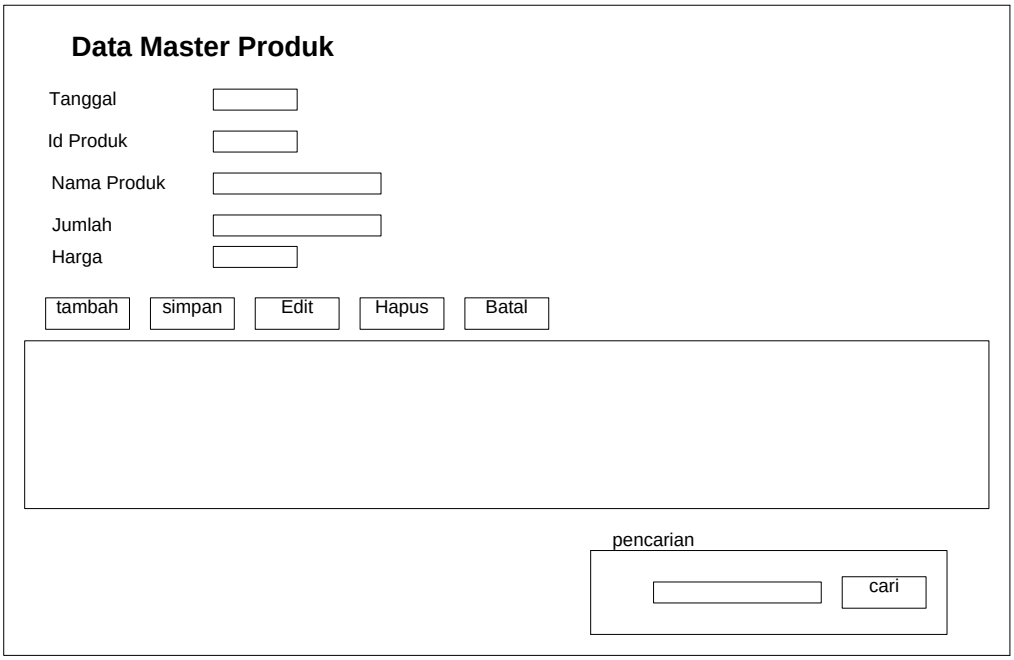
Gambar 4.33 Perancangan Form Pembayaran

5. Perancangan Form Data Master Pelanggan



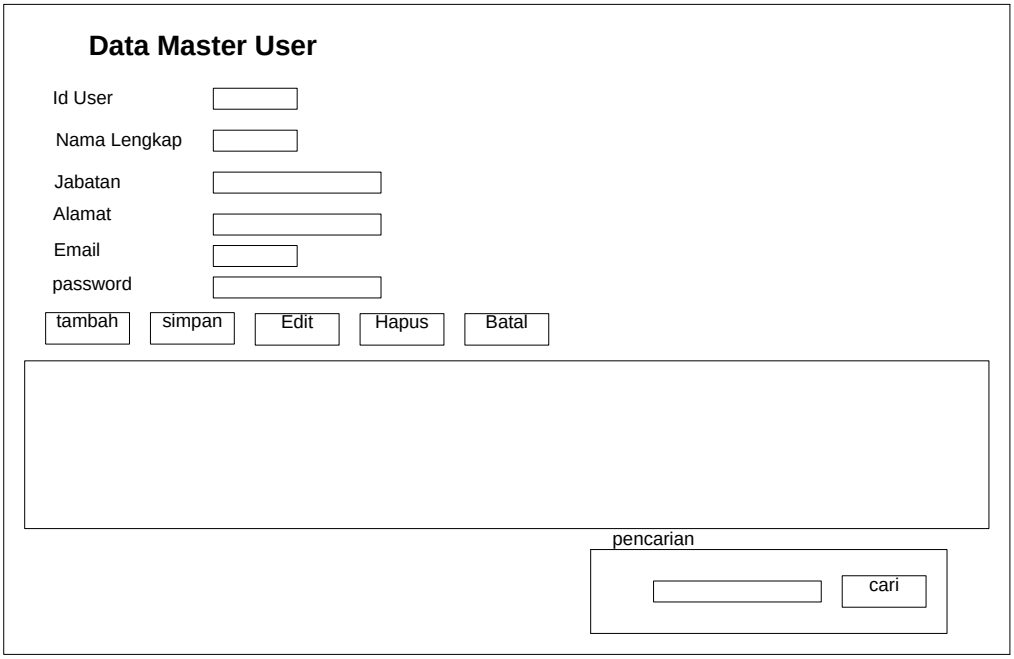
Gambar 4.34 Perancangan Form Data Master Pelanggan

6. Perancangan Form Data Master Produk



Gambar 4.35 Perancangan Form Data Master Produk

7. Perancangan Form Data Master User



Gambar 4.36 Perancangan Form Data Master User

4.2.4.3 Perancangan Output

Perancangan output meruupakan hasil dari suatu system informasi yang berbentuk nyata. Perancangan output ini berisikan suatu data keluaran danbiasanya keluaran untuk melaporkan suatu data. Berikut adalah rancangan output system informasinya :

1. Perancangan Output Pesanan Produk



Gambar 4.37 Perancangan Output Pesanan Produk

2. Perancangan Output Bukti Pembayaran



Gambar 4.38 Perancangan Output Bukti Pembayaran

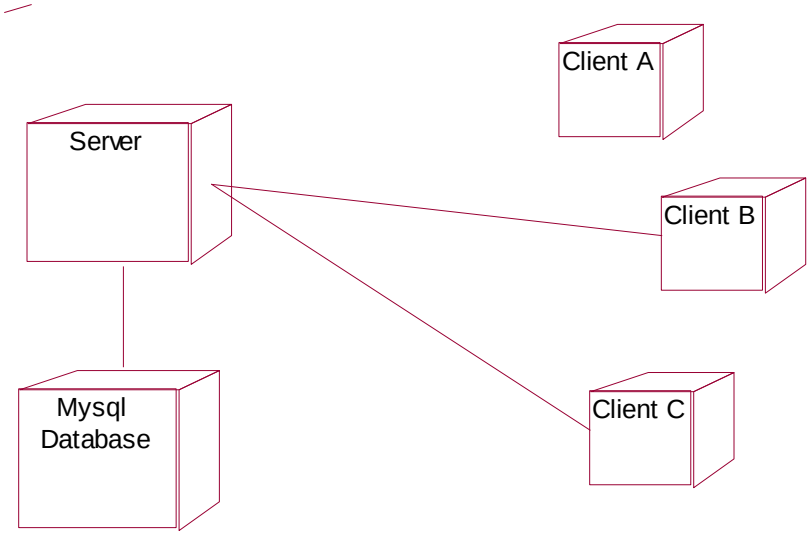
3. Perancangan Output Laporan Penjualan



Gambar 4.39 Perancangan Output Laporan Penjualan

4.2.5 Perancangan Arsitektur Jaringan

Untuk membangun suatu system informasi yang berbasis client-server, maka dibutuhkan lebih dari dua perangkat computer yang terintegrasi satu dengan yang lainnya. Dengan adanya system informasi berbasis client-server ini diharapkan kebutuhan data-data persediaan dan transaksi penjualan dapat diperoleh dengan mudah dan cepat.



Gambar 4.40 Perancangan Arsitektur Jaringan.