BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

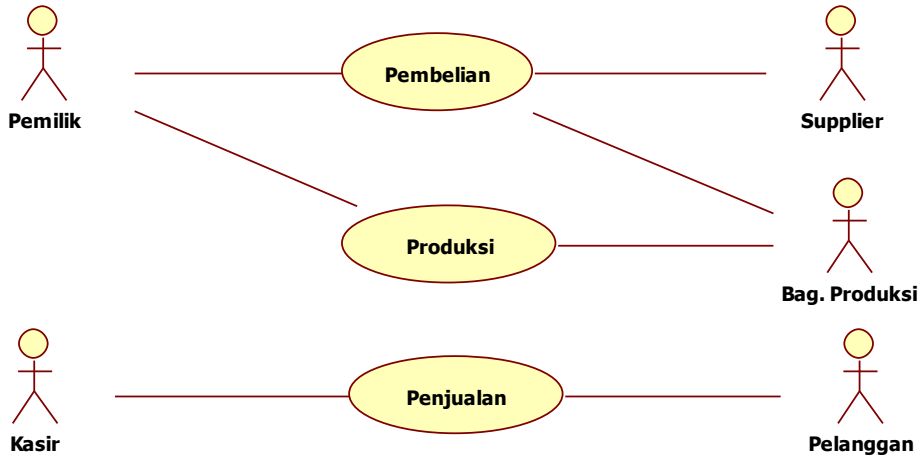
4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem adalah suatu tahap yang perlu dilakukan sebelum proses pengembangan sistem, karena pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui dan mengamati apa saja yang terlibat dalam suatu sistem yang berhubungan antara satu proses dengan proses lainnya. Dari proses tersebut maka dapat dilakukan suatu evaluasi dan usulan terhadap sistem yang berjalan, untuk dikembangkan lebih lanjut agar kinerja sistem tersebut lebih baik dari sistem yang sebelumnya.

4.1.1. *Use Case Diagram* yang Berjalan

Use case diagram adalah diagram yang menyajikan interaksi antara *Use case* dan *Actor*. Dimana *Actor* dapat berupa orang, peralatan atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dibangun. *Use case* menggambarkan fungsionalitas sistem atau persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi sistem dari pandangan pemakai.

Berikut ini adalah gambar model *Use case* Diagram Persediaan barang yang sedang berjalan, yang digambarkan secara umum:



Gambar 4.1 Diagram Use Case Yang Sedang Berjalan

4.1.2 Definisi Aktor dan Deskripsinya

Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan system informasi yang akan dibuat diluar system informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun.

Symbol dari aktor adalah orang, tapi Aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata bendadiawal frase nama aktor.

Tabel 4.1 Definisi Aktor dan Deskripsinya

No	Aktor	Deskripsi
1.	Pemilik	Pihak yang memiliki wewewang di dalam proses produksi dan pembelian bahan baku produksi
2.	Bag. Produksi	Pihak yang bertanggung jawab dalam proses produksi pembuatan gypsum dan pembelian bahan baku produksi
3.	Kasir	Pihak yang memiliki tanggung jawab dalam mengelola proses penjualan barang
4.	Supplier	Pihak yang menyediakan bahan baku produksi

5.	Pelanggan	Pihak yang membeli barang yang diproduksi oleh cv. Karya Cipta Gysum

4.1.3. Definisi Use Case dan Deskripsinya

Use Case merupakan fungsionalitas yang disediakan system sebagai 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 sub sistem, kelas, atau antar muka) kerjakan tetapi ia tidak menspesifikasikan (dan tidak memiliki kompetensi untuk menspesifikasi) bagaimana ia melakukannya.

Tabel 4.2 Definisi Use Case dan Deskripsinya

No	Use Case	Deskripsi
1.	Pembelian	Merupakan proses pembelian bahan baku untuk produksi yang dilakukan oleh pemilik kepada suppplier.
2.	Produksi	Merupakan proses yang dilakukan oleh bag. Produksi, dimana barang yang akan diproduksi telah di tentukan oleh pemilik
3.	Penjualan	Merupakan proses transaksi penjualan antara kasir dengan pelanggan

4.1.4 Skenario Use Case Pengelolaan Data Pembelian Yang Sedang Berjalan

Skenario Use Case merupakan narasi tentang aktivitas dalam suatu usecase diagram. Adapun skenario use case pengelolaan data pembelian dalam sistem yang berjalan adalah sebagai berikut:

1. Nama *Use Case* : Pembelian

   Actor : Pemilik. Supplier, Bag. Produksi

   Tujuan : Pembelian bahan baku produksi

Tabel 4.3 Skenario Use Case Pembelian

Pemilik	Supplier	Bag. Produksi
		1. Membuat daftar bahan baku yang akan habis
2. Menghubungi supplier untuk mengetahui harga bahan baku terbaru		
	3. Menginformasikan harga bahan baku terbaru kepada pemilik	
4. Membuat daftar bahan baku yang akan dibeli dan memberikannya kepada bag. produksi		
		5. Membeli bahan baku sesuai dengan pesanan

4.1.5. Skenario Use Case Produksi Yang Sedang Berjalan

Skenario Use Case merupakan narasi tentang aktivitas dalam suatu use case diagram. Adapun skenario use case Produksi dalam sistem yang berjalan adalah sebagai berikut:

2. Nama *Use Case* : Produksi

   Actor : Pemilik, Bag. Produksi

   Tujuan : Produksi barang

Tabel 4.4 Skenario Use Case Produksi

Pemilik	Bag. Produksi
	1. Membuat daftar barang yang akan habis
2. Membuat daftar barang yang akan di produksi dan menyerahkannya kepada bag. produksi	
	3. Memproduksi barang sesuai permintaan

4.1.6. Skenario Use Case Penjualan Yang Sedang Berjalan

Skenario use case merupakan narasi tentang aktivitas dalam suatu use case diagram. Adapun skenario use case laporan dalam sistem yang berjalan adalah sebagai berikut:

3. Nama *Use Case* : Penjualan

   Actor : Kasir, Pelanggan

   Tujuan : Transaksi penjualan barang

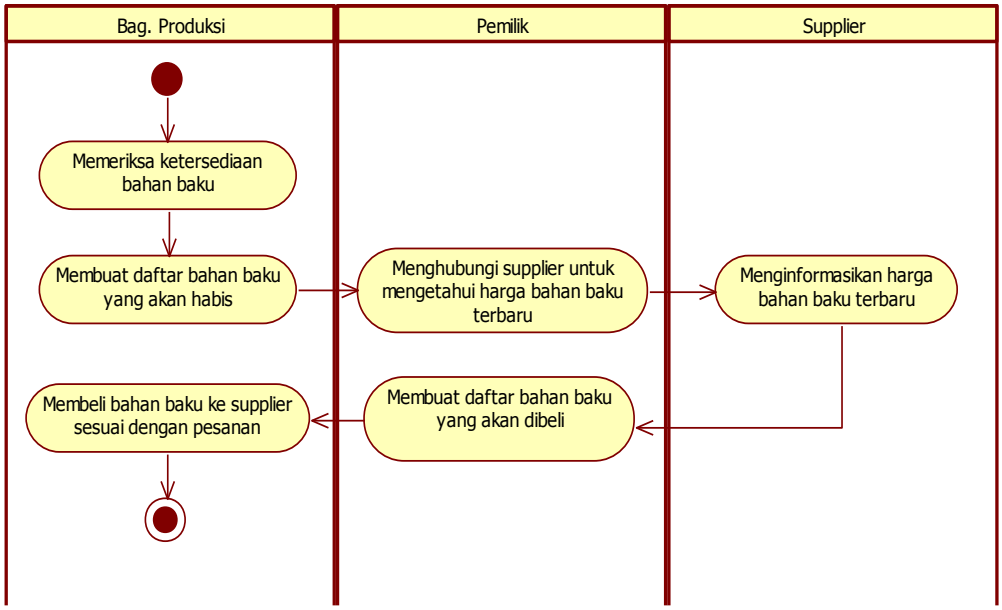
Tabel 4.5 Skenario Use Case Penjualan

Kasir	Pelanggan
	1. Menanyakan ketersediaan barang yang di inginkan
2. Menginformasikan keteserdiaan barang	
	3. Membeli barang yang diinginkan
4. Membuat bukti pembayaran dan menginformasikan total yang harus di bayar pelanggan	
	5. Membayar total pembayaran
6. Menyerahkan barang, bukti	

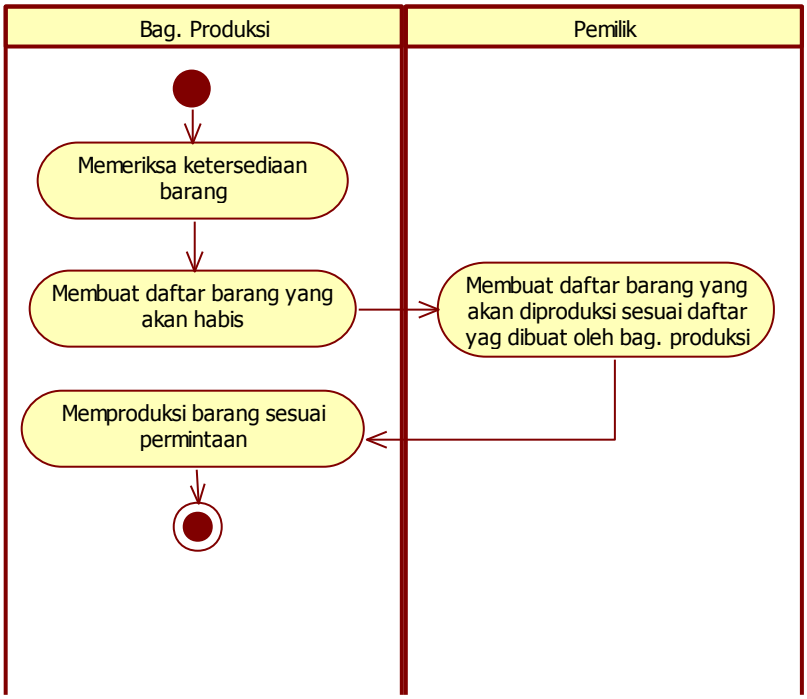
pembayaran dan kembalian jika ada	

4.1.7. Activity Diagram Yang Sedang Berjalan

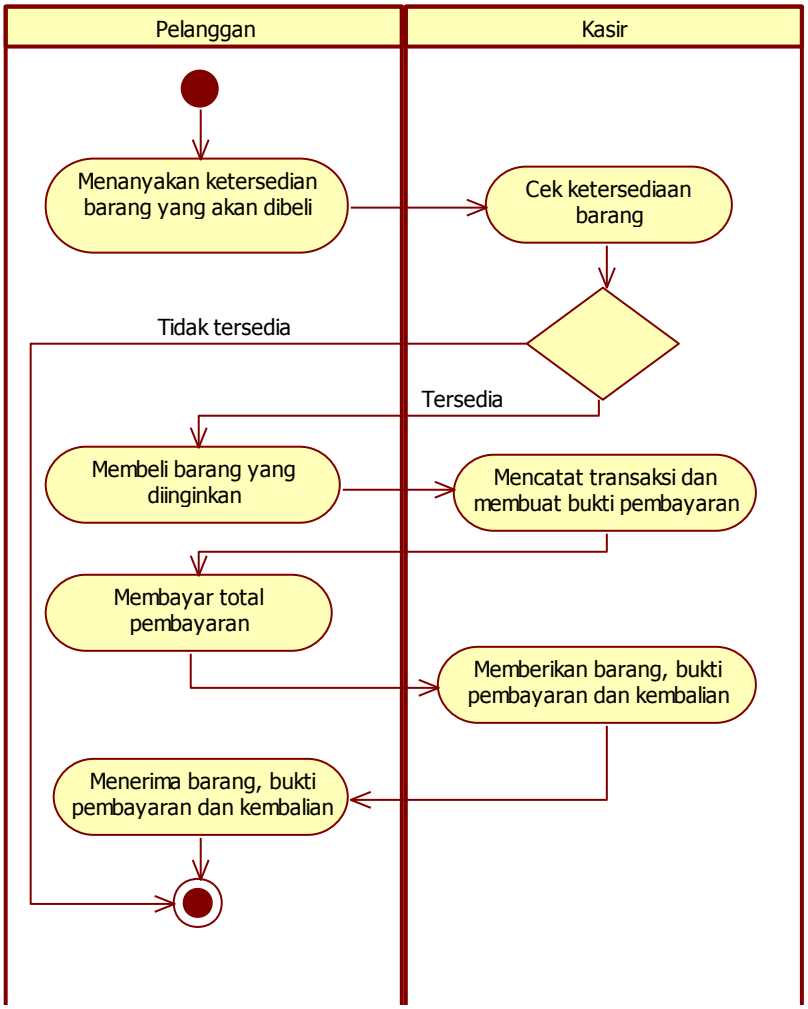
Adi Nugroho (2005:61) *Activity Diagram* adalah salah satu cara untuk memodelkan *event-event* yang terjadi dalam suatu *use case*, memperlihatkan aliran kendali dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya. *Activity* diagram digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada di dalam suatu sistem, dimana merupakan penggambaran aktivitas dari case yang ada pada *Use Case Diagram*. Agar dapat lebih memahami tentang sistem yang akan dibuat, maka perlu dibuatkan *activity diagram* tentang sistem yang sedang berjalan, yaitu seperti yang ada di bawah ini.



Gambar 4.2 Activity Diagram Pembelian



Gambar 4.3 Activity Diagram Produksi



Gambar 4.4 Activity Diagram Penjualan

4.1.8. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Melihat sistem informasi produksi dan penjualan yang sedang berjalan pada CV Karya Cipta Gypsum menggunakan sistem yang manual dalam pencatatatan barang yang akan produksi, pengajuan barang kebutuhan produksi, serta penyimpanan data penjualan maka dapat disimpulkan beberapa kekurangan-kekurangan dalam prosedur yang sedang berjalan, diantaranya adalah:

Tabel 4.6 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

No.	Masalah	Pemecahan Masalah
1.	Pendataan barang jadi dan bahan baku produksi masih dilakukan secara manual sehingga menyulitkan dalam merekap persediaan barang dan bahan baku	Dibuat basis data yang dapat mencatat, menyimpan dan mencari data bahan baku dan barang hasil produksi.
2.	Proses pengolahan transaksi penjualan, pembeliaan dan produksi masih dilakukan secara manual.	Dibuatkan sebuah sistem informasi yang mampu mengatasi semua permasalahan dalam proses pengolahan data di CV. Karya Cipta Gypsum.
3.	Karena pengolahan data masih dilakukan secara manual, sehingga dalam pembuatan laporan masih sering terjadi kekeliruan atau kesalahan dan keterlambatan karena memakan waktu yang cukup lama.	Dibuat sebuah fungsi pembuatan laporan yang tanggap sehingga kesalahan dan keterlambatan proses pembuatan laporan dapat dihindari.

4.2. Perancangan Sistem

Proses analisis sistem yang telah dilakukan sebelumnya memberikan informasi-informasi mengenai sistem yang sedang berjalan, termasuk kelemahan pada sistem tersebut. Berdasarkan hasil evaluasi sistem yang sedang berjalan, maka sistem yang telah ada perlu dikembangkan. Pengembangan sistem dilakukan dengan mengubah atau memperbaiki sistem yang masih manual kedalam sistem yang terkomputerisasi.

Setelah memahami sistem yang sedang berjalan dan kriteria-kriteria sistem yang akan dibangun, maka tahap selanjutnya adalah membuat perancangan sistem

informasi terlebih dahulu. Pada tahap ini akan dilakukan perancangan perangkat lunak untuk sistem informasi penjualan dan produksi. Perancangan perangkat lunak ini akan dikembangkan berdasarkan hasil analisis sistem yang telah dilakukan.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem ini adalah untuk menganalisis perancangan sistem informasi produksi dan penjualan pada CV Karya Cipta Gypsum. Perancangan ini diusulkan untuk langkah lebih mengefektifitaskan dan mengefisienkan waktu pengelolaan data, dan penyajian laporan.

Perancangan sistem dibuat untuk memberikan gambaran secara umum mengenai sistem yang dikembangkan atau sistem yang baru kepada pemakai (user). Tahap perancangan sistem mempunyai dua tujuan utama, yaitu :

1. Untuk memenuhi kebutuhan sistem.
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas kepada pembuat program.

Tujuan kedua lebih condong kepada perancangan sistem yang terinci, yaitu rancangan pembuatan, rancangan bangun yang jelas dan lengkap untuk digunakan dalam pembuatan program sistem informasi produksi dan penjualan.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

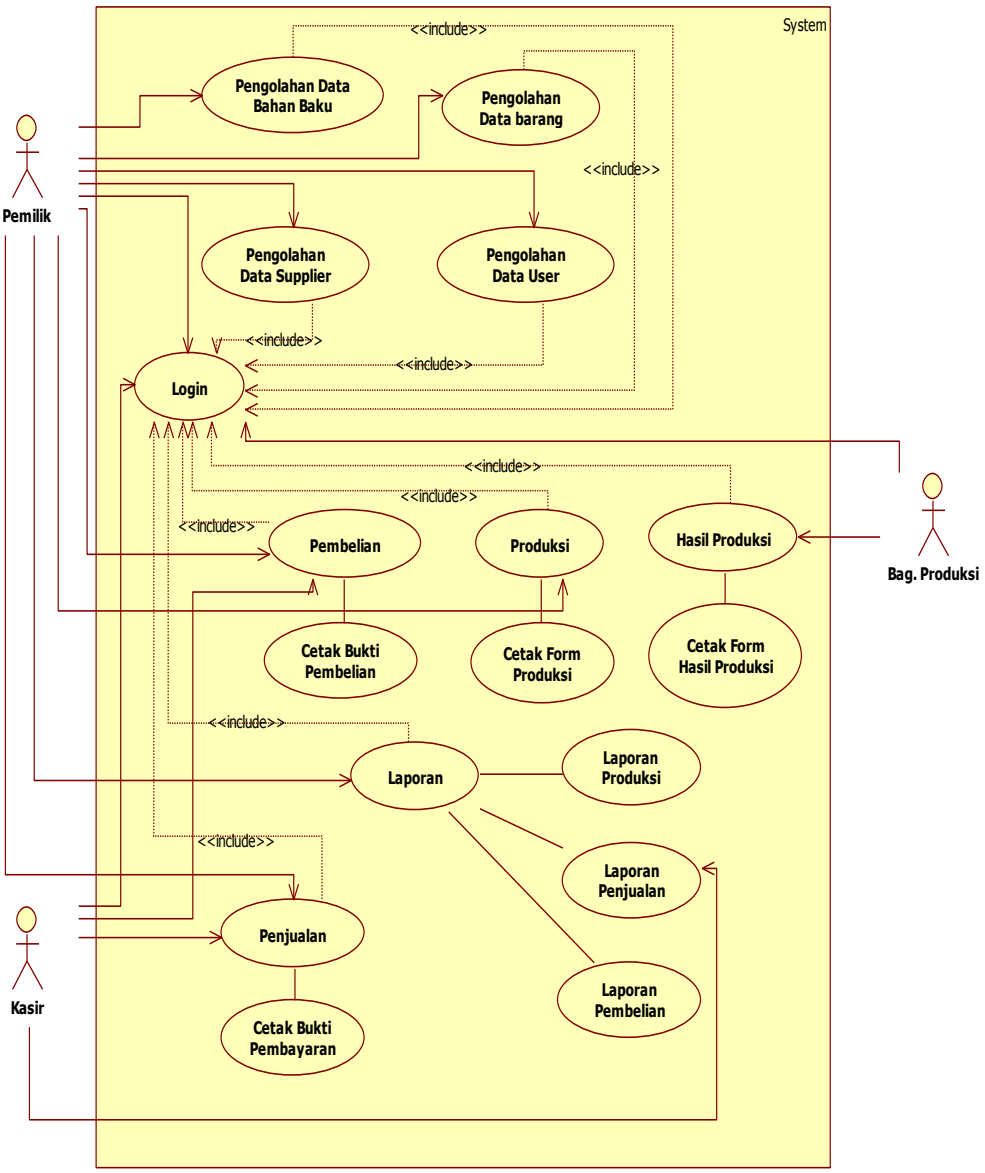
Sistem informasi produksi dan penjualan ini dapat digambarkan sebagai sebuah fasilitas penunjang kerja bagian administrasi untuk mengelola data dan memberikan informasi yang akurat mengenai kegiatan pembelian, produksi dan penjualan pada CV Karya Cipta Gypsum, mulai dari informasi ketersediaan barang jadi hasil produksi, pengajuan persediaan barang baku untuk menunjang

proses produksi serta informasi penjualan atau transaksi atas penjualan barang hasil produksi.

Dengan adanya perancangan sistem informasi produksi dan penjualan ini diharapkan dapat menyelesaikan pada permasalahan yang terdapat pada sistem yang lama, dan permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan perubahan cara proses pengolahan data yang ada pada sistem yang lama, yang menyimpan data pada bentuk arsip dokumen, sedangkan sistem yang baru dilakukan dengan cara terkomputerisasi dimana penyimpanan data dilakukan pada suatu wadah yang disebut basis data.

4.2.3. Diagram 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 diagram sistem informasi yang di usulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.5 Diagram Use Case Yang Diusulkan

4.2.3.1.Definisi Aktor Yang Diusulkan

Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun symbol dari aktor adalah orang, tapi aktor belum tentu

merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.

Tabel 4.7 Definisi Aktor dan Deskripsi Yang Diusulkan

No	Aktor	Deskripsi
1.	Pemilik	Pihak yang mengelola seluruh data barang, supplier, bahan baku dan user serta menentukan jumlah barang yang akan diproduksi dan memperoleh laporan dari setiap transaksi mulai dari pembelian, penjualan dan produksi barang.
2.	Kasir	Pihak yang bertanggung jawab dalam mengelola transaksi penjualan dan pembuatan laporan penjualan.
3.	Produksi	Pihak yang mengelola proses produksi yang diperintahkan oleh pemilik dan bertanggung jawab atas hasil produksi.

4.2.3.2. Skenario Use Case Yang Diusulkan

Skenario use case merupakan narasi tentang aktivitas dalam suatu use case diagram. Adapun skenario use case dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Nama *Use Case* : Login

   Actor : Pemilik dan Kasir

   Tujuan : Mengolah data pasien

Tabel 4.8 Tabel Skenario *Use Case* Login

Pemilik / Kasir	Sistem
1. Mengisi *username* dan *password*	
	2. Mengautentikasi *username* dan *password* yang diinputkan pada basis

	data
	3. Jika tidak sesuai, tampil notifikasi *username* atau *password* tidak *valid* dan kembali ke-1
	4. Jika Sesuai, menampilkan halaman utama sistem

2. Nama *Use Case* : Pengolahan data bahan baku

   Actor : Pemilik

   Tujuan : Mengolah dan mencari data bahan baku

Tabel 4.9 Tabel Skenario *Use Case* Pengolahan Data Bahan Baku

Pemilik	Sistem
1. Memilih sub menu bahan baku dari menu master data	
	2. Menampilkan form data bahan baku
3. Mengisi data bahan baku	
4. Memilih tombol simpan	
	5. Menyimpan data bahan baku ke *database*

3. Nama *Use Case* : Pengolahan data bahan baku

   Actor : Pemilik

   Tujuan : Mengolah dan mencari data barang

Tabel 4.10 Tabel Skenario *Use Case* Pengolahan Data Barang

Pemilik	Sistem
1. Memilih sub menu barang dari menu master data	
	2. Menampilkan form data barang

3. Mengisi data barang	
4. Memilih tombol simpan	
	5. Menyimpan data barang ke *database*

4. Nama *Use Case* : Pengolahan data supplier

   Actor : Pemilik

   Tujuan : Mengolah dan mencari data supplier

Tabel 4.11 Tabel Skenario *Use Case* Pengolahan Data Supplier

Pemilik	Sistem
1. Memilih sub menu supplier dari menu master data	
	2. Menampilkan form data supplier
3. Mengisi data supplier	
4. Memilih tombol simpan	
	5. Menyimpan data supplier ke *database*

5. Nama *Use Case* : Pengolahan data user

   Actor : Pemilik

   Tujuan : Mengolah dan mencari data user

Tabel 4.12 Tabel Skenario *Use Case* Pengolahan Data User

Pemilik	Sistem
1. Memilih sub menu user dari menu master data	
	2. Menampilkan form data user
3. Mengisi data user	
4. Memilih tombol simpan	

	5. Menyimpan data user ke *database*

6. Nama *Use Case* : Pembelian

   Actor : Pemilik

   Tujuan : Melakukan pembelian bahan baku untuk produksi

Tabel 4.13 Tabel Skenario *Use Case* Pembelian

Pemilik	Sistem
1. Memilih sub menu pembelian dari menu transaksi	
	2. Menampilkan form data pembelian
3. Memilih supplier	
4. Memilih bahan baku yang akan dibeli dan menentukan jumlah pembelian	
5. Memilih tombol simpan	
	6. Menyimpan data pembelian ke *database* dan mencetak bukti pembelian.

7. Nama *Use Case* : Produksi

   Actor : Pemilik

   Tujuan : Menentukan barang yang akan diproduksi

Tabel 4.14 Tabel Skenario *Use Case* Produksi

Pemilik	Sistem
1. Memilih sub menu produksi barang dari menu produksi	

	2. Menampilkan form data produksi
3. Memilih barang yang akan diproduksi	
4. Menentukan jumlah casting untuk proses produksi	
5. Memilih tombol simpan	
	6. Menyimpan data produksi ke *database* dan mencetak form produksi

8. Nama *Use Case* : Penjualan

   Actor : Kasir

   Tujuan : Melakukan transaksi penjualan barang

Tabel 4.15 Tabel Skenario *Use Case* Penjualan

Kasir	Sistem
1. Memilih sub menu penjualan dari menu transaksi	
	2. Menampilkan form data penjualan
3. Memilih barang dan jumlah barang yang di beli pelanggan	
	4. Menghitung total transasksi
5. Memilih tombol simpan	
	6. Menyimpan data penjualan ke *database* dan mencetak bukti penjualan.

9. Nama *Use Case* : Laporan

   Actor : Pemilik

Tujuan : Membuat laporan hasil transaksi

Tabel 4.16 Tabel Skenario *Use Case* Laporan

Pemilik	Sistem
1. Memilih menu laporan	
	2. Menampilkan sub menu laporan Penjualan, pembelian dan produksi

10. Nama *Use Case* : Laporan Produksi

Actor : Pemilik

Tujuan : Mencetak laporan produksi

Tabel 4.17 Tabel Skenario *Use Case* Laporan Produksi

Pemilik	Sistem
1. Memilih sub menu laporan produksi dari menu laporan	
	2. Menampilkan form laporan produksi
3. Memilih periode laporan yang akan dicetak	
	4. Menampilkan laporan produksi yang akan dicetak
5. Memilih tombol cetak	
	6. Mencetak laporan produksi

11. Nama *Use Case* : Laporan Pembelian

Actor : Pemilik

Tujuan : Mencetak laporan pembelian

Tabel 4.18 Tabel Skenario *Use Case* Laporan Pembelian

Pemilik	Sistem
1. Memilih sub menu laporan pembelian dari menu laporan	
	2. Menampilkan form laporan pembelian
3. Memilih periode laporan yang akan dicetak	
	4. Menampilkan laporan pembelian yang akan dicetak
5. Memilih tombol cetak	
	6. Mencetak laporan pembelian

12. Nama *Use Case* : Laporan Penjualan

    Actor : Pemilik / Kasir

    Tujuan : Mencetak laporan penjualan

Tabel 4.19 Tabel Skenario *Use Case* Laporan Penjualan

Pemilik / Kasir	Sistem
1. Memilih sub menu laporan penjualan dari menu laporan	
	2. Menampilkan form laporan penjualan
3. Memilih periode laporan yang akan dicetak	
	4. Menampilkan laporan penjualan yang akan dicetak

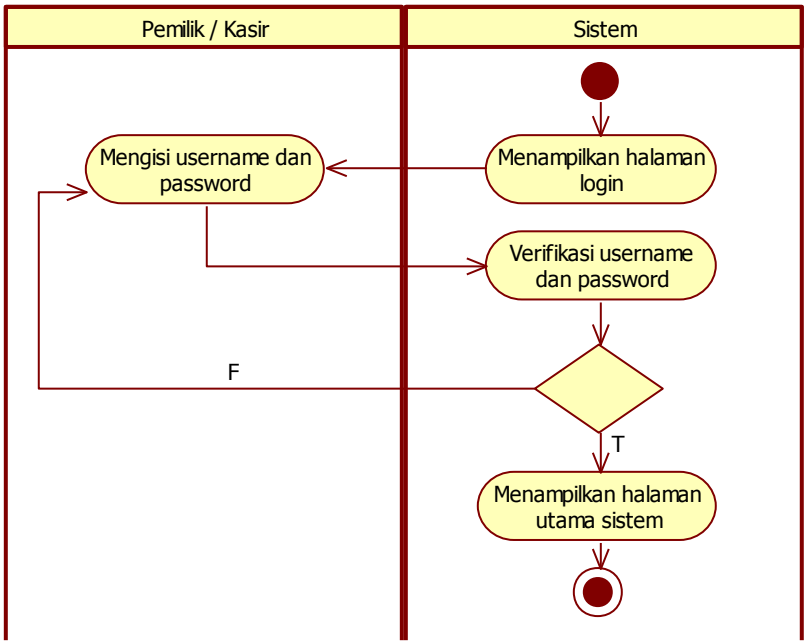
5. Memilih tombol cetak	
	6. Mencetak laporan penjualan

4.2.3.3. Diagram Activity Yang Diusulkan

Diagram ini adalah tipe khusus dari diagram state yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi-fungsi dalam suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek.

1. Activity Diagram Login

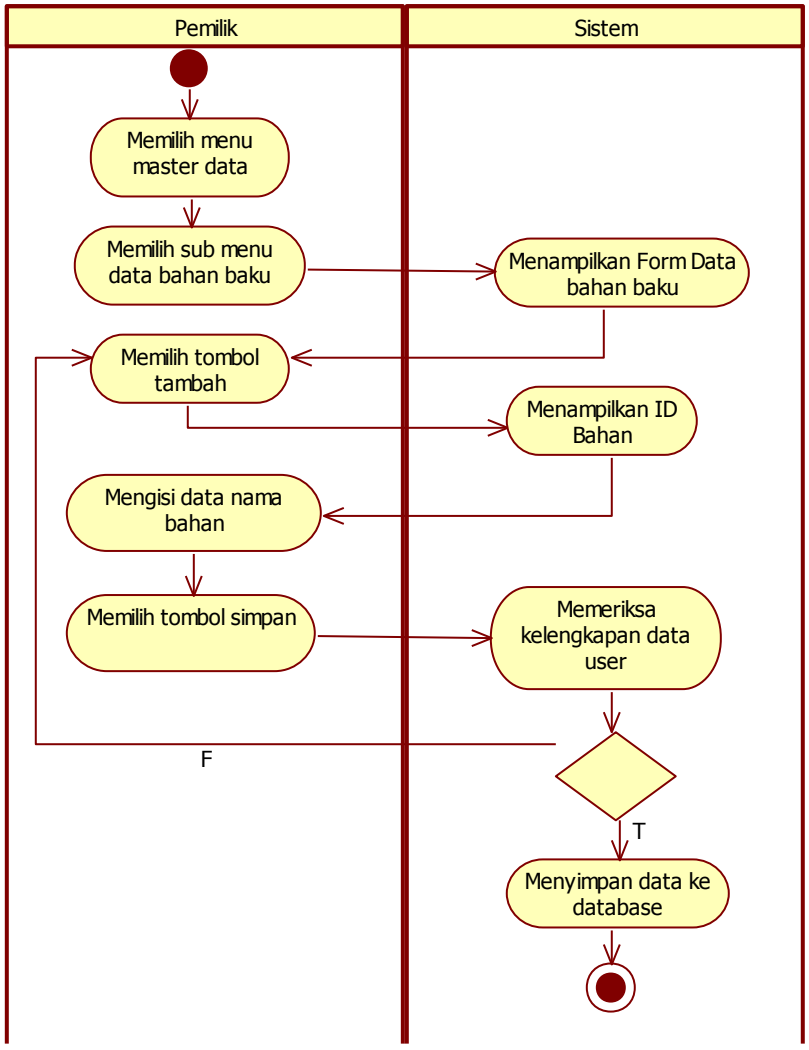
Aktivitas Diagram adalah suatu gambaran tentang aktifitas-aktifitas yang terjadi dan terkait dalam suatu proses tunggal. Adapun aktifitas diagram login yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.6 Activity Diagram Login yang Diusulkan

2. Activity Diagram Pengolahan Data Bahan Baku

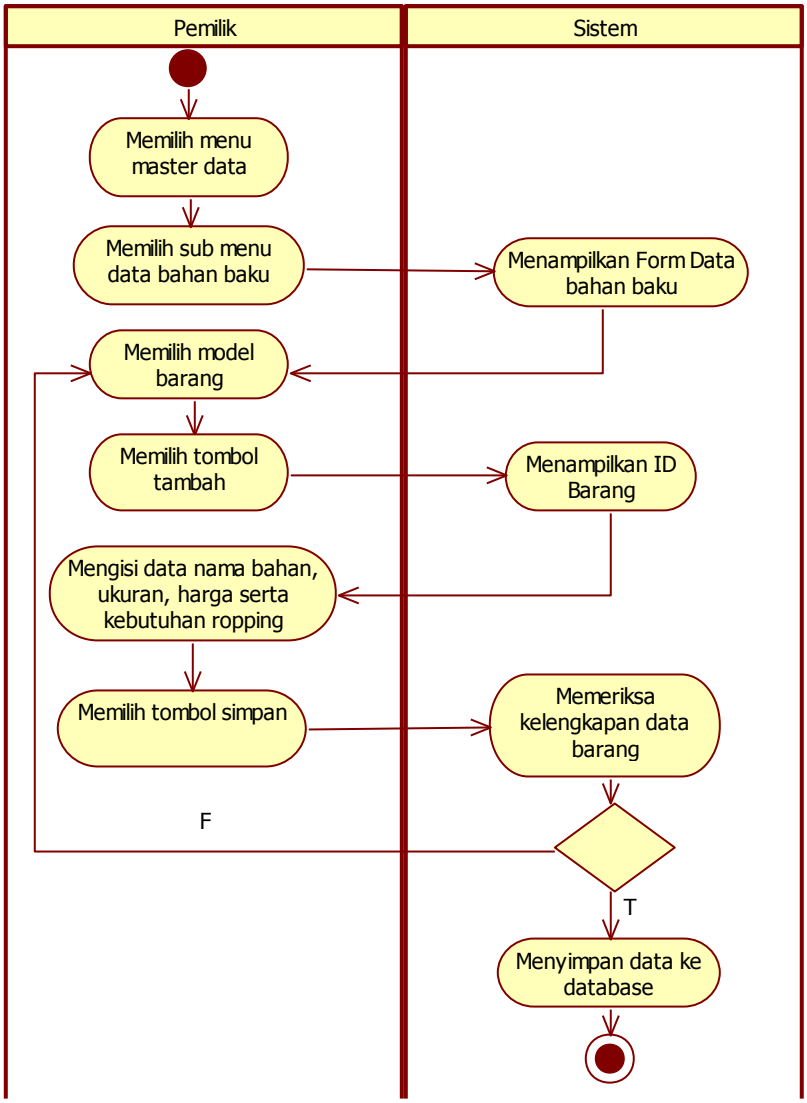
Aktivitas Diagram adalah suatu gambaran tentang aktifitas-aktifitas yang terjadi dan terkait dalam suatu proses tunggal. Adapun aktifitas diagram pengolahan data bahan baku yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.7 Activity Diagram Data Bahan Baku yang Diusulkan

3. Activity Diagram Pengolahan Data Barang

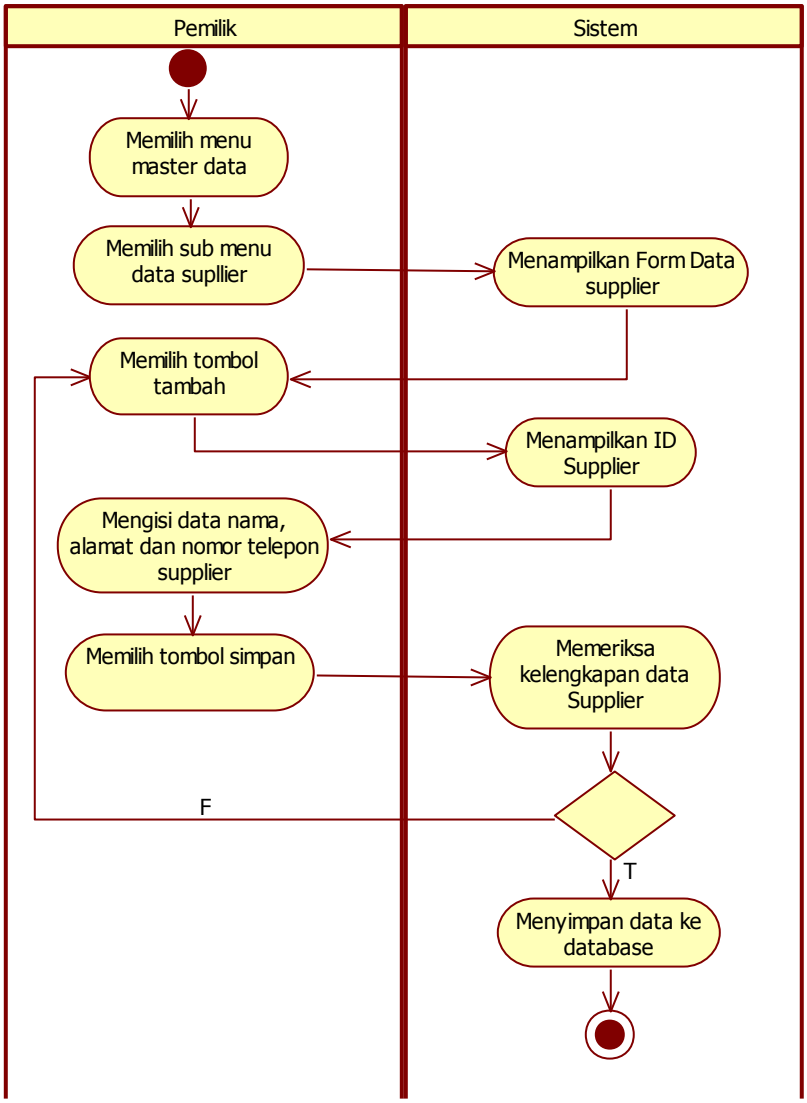
Aktivitas Diagram adalah suatu gambaran tentang aktifitas-aktifitas yang terjadi dan terkait dalam suatu proses tunggal. Adapun aktifitas diagram pengolahan data barang yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.8 Activity Diagram Data Barang Yang Diusulkan

4. Activity Diagram Pengolahan Data Supplier

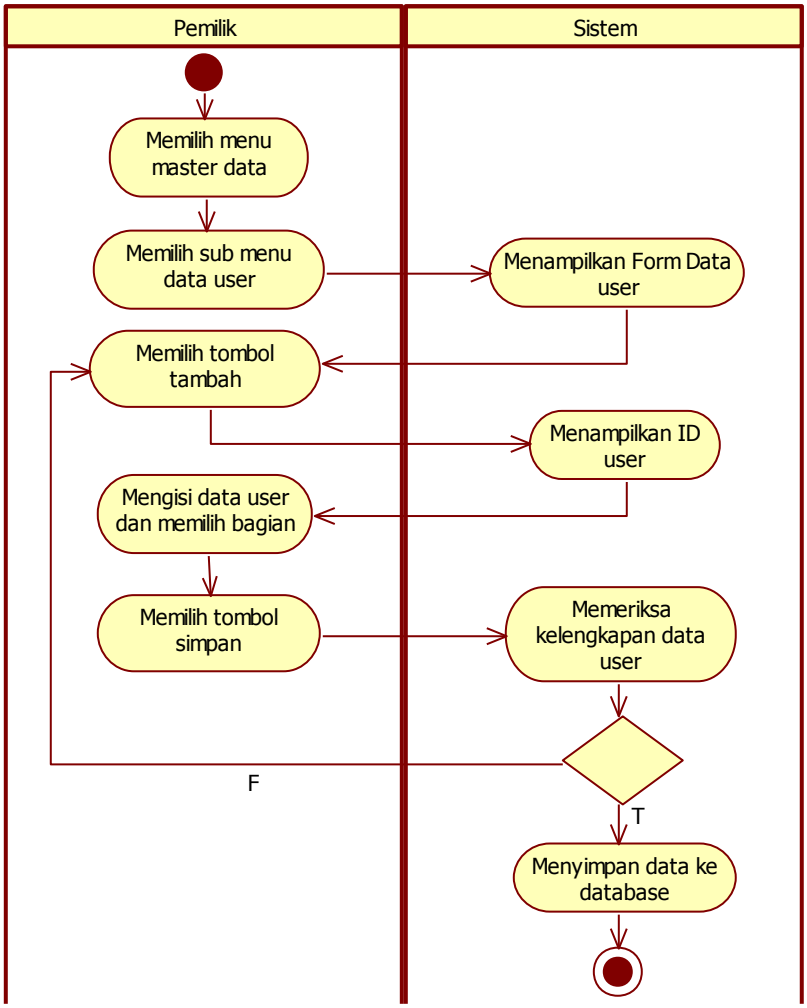
Aktivitas Diagram adalah suatu gambaran tentang aktifitas-aktifitas yang terjadi dan terkait dalam suatu proses tunggal. Adapun aktifitas diagram pengolahan data supplier yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.9 Activity Diagram Pengolahan Data Supplier

5. Activity Diagram Pengolahan Data User

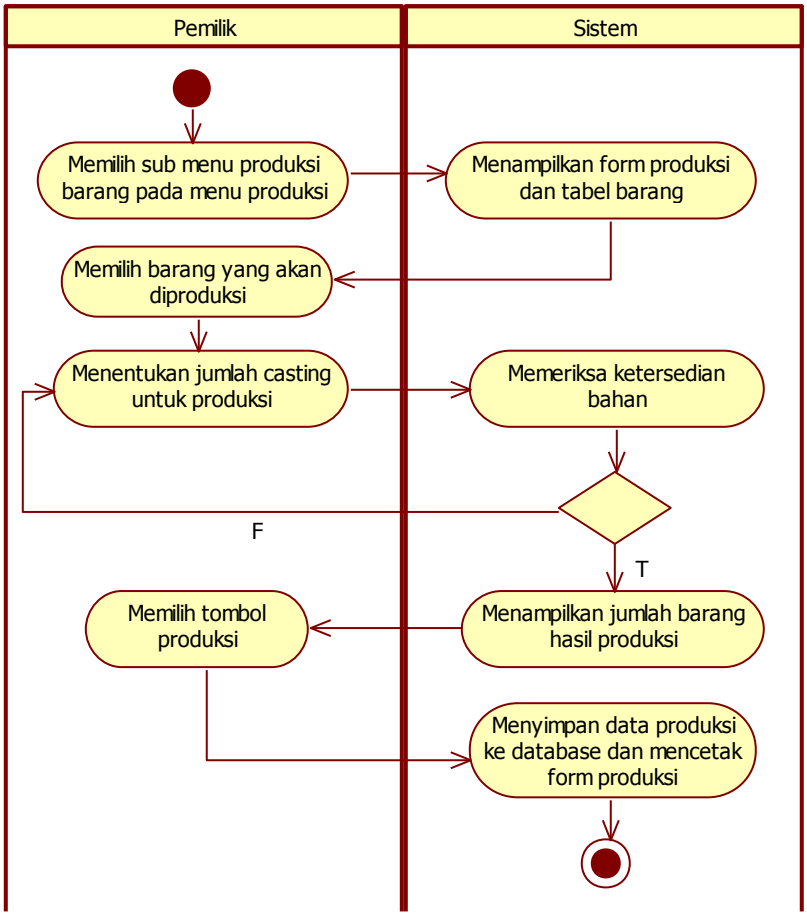
Aktivitas Diagram adalah suatu gambaran tentang aktifitas-aktifitas yang terjadi dan terkait dalam suatu proses tunggal. Adapun aktifitas diagram pengolahan data user yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.10 Activity Diagram Pengolahan Data User

6. Activity Diagram Produksi

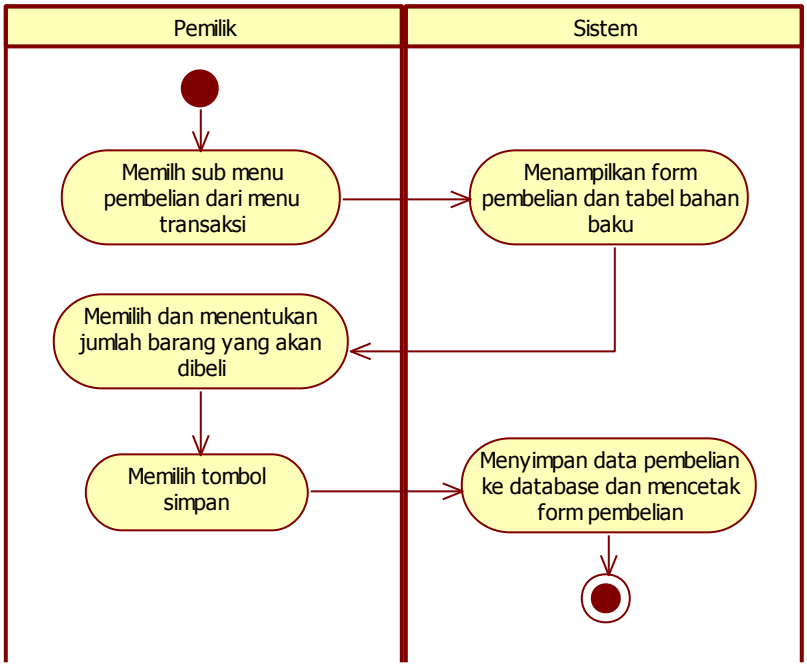
Aktivitas Diagram adalah suatu gambaran tentang aktifitas-aktifitas yang terjadi dan terkait dalam suatu proses tunggal. Adapun aktifitas diagram produksi yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.11 Activity Diagram Produksi

7. Activity Diagram Pembelian

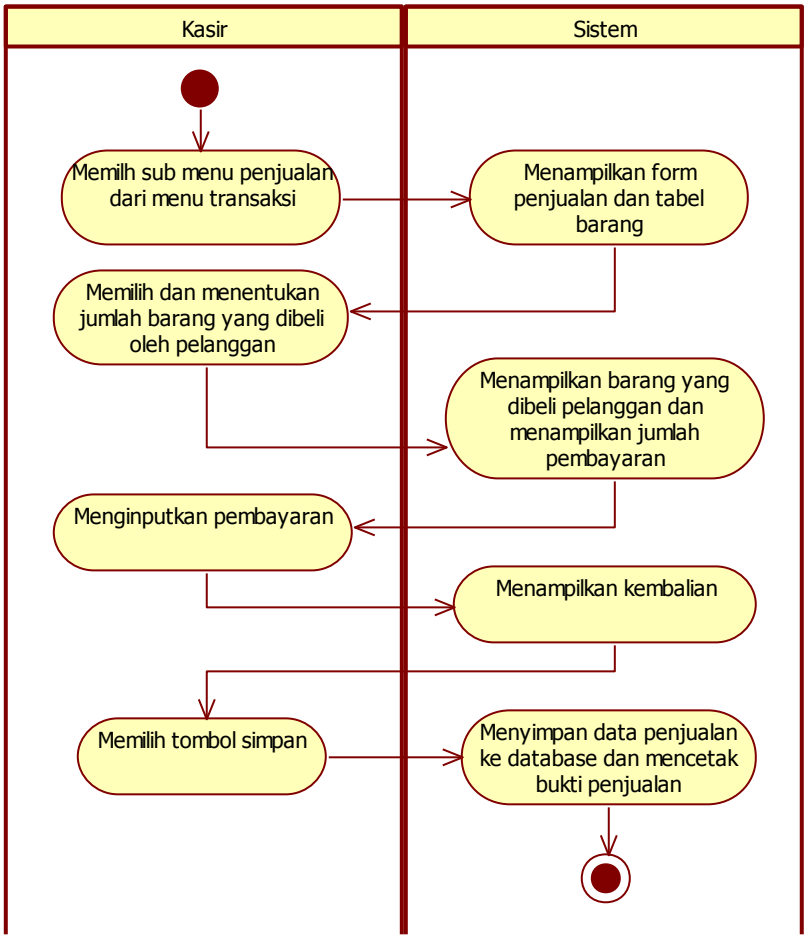
Aktivitas Diagram adalah suatu gambaran tentang aktifitas-aktifitas yang terjadi dan terkait dalam suatu proses tunggal. Adapun aktifitas diagram pembelian yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.12 Activity Diagram Pembelian

8. Activity Diagram Penjualan

Aktivitas Diagram adalah suatu gambaran tentang aktifitas-aktifitas yang terjadi dan terkait dalam suatu proses tunggal. Adapun aktifitas diagram penjualan yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.13 Activity Diagram Penjualan

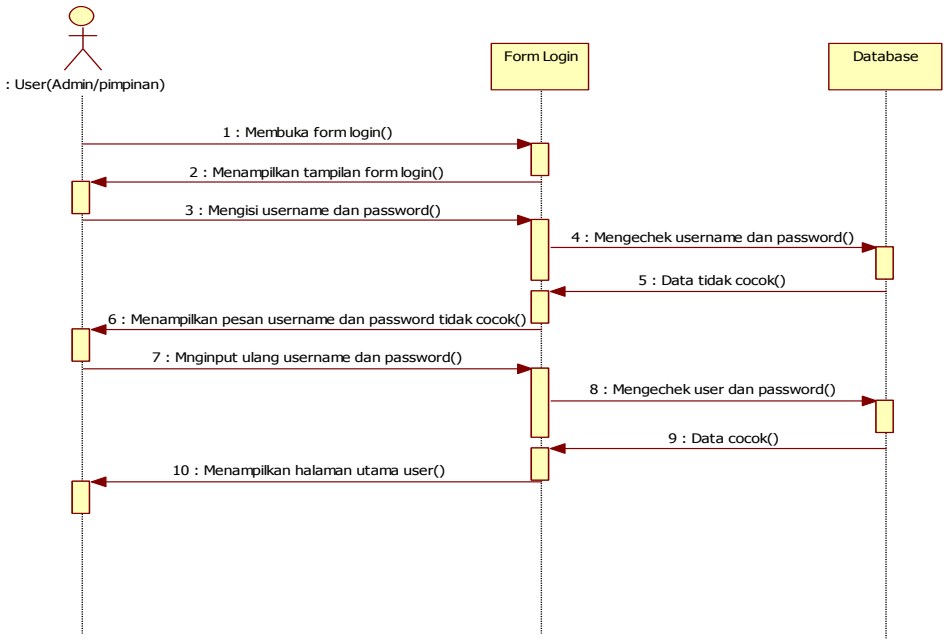
4.2.4. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

4.2.4.1.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

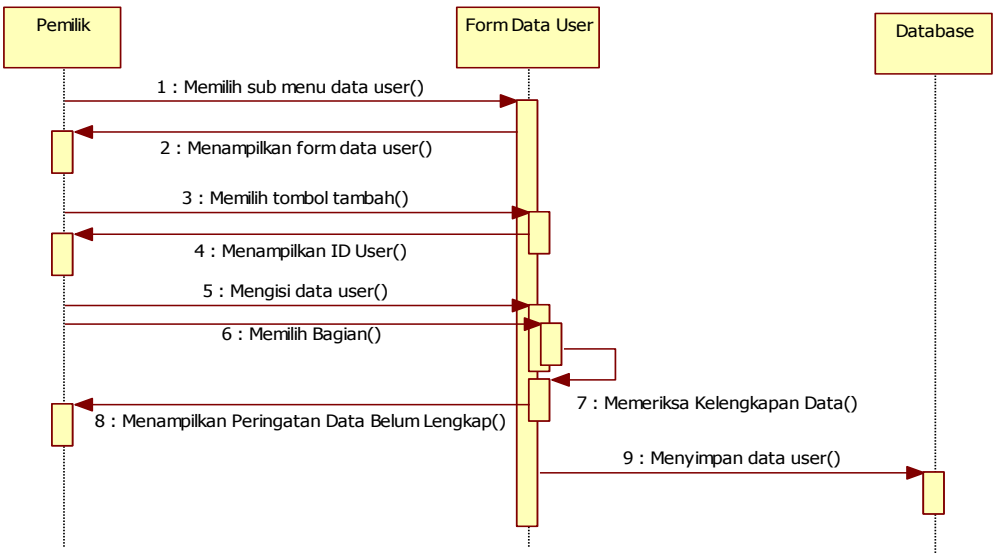
Berikut merupakan sequence diagram untuk login :



Gambar 4.14 Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Pengolahan Data User

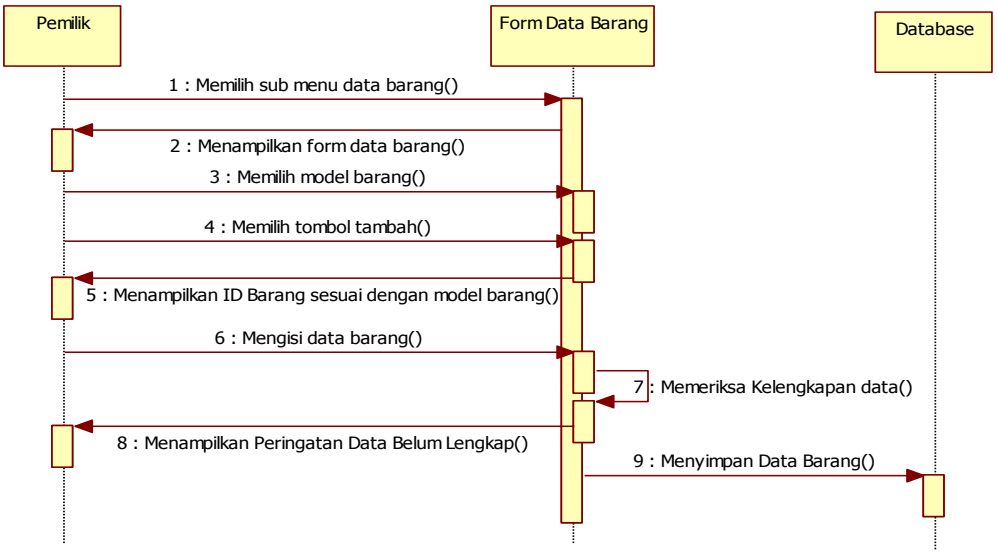
Berikut merupakan sequence diagram untuk pengolahan data user yang ditujukan untuk pemberian hak akses kepada pengguna oleh pemilik :



Gambar 4.15 Sequence Diagram Data User

3. Sequence Diagram Data Barang

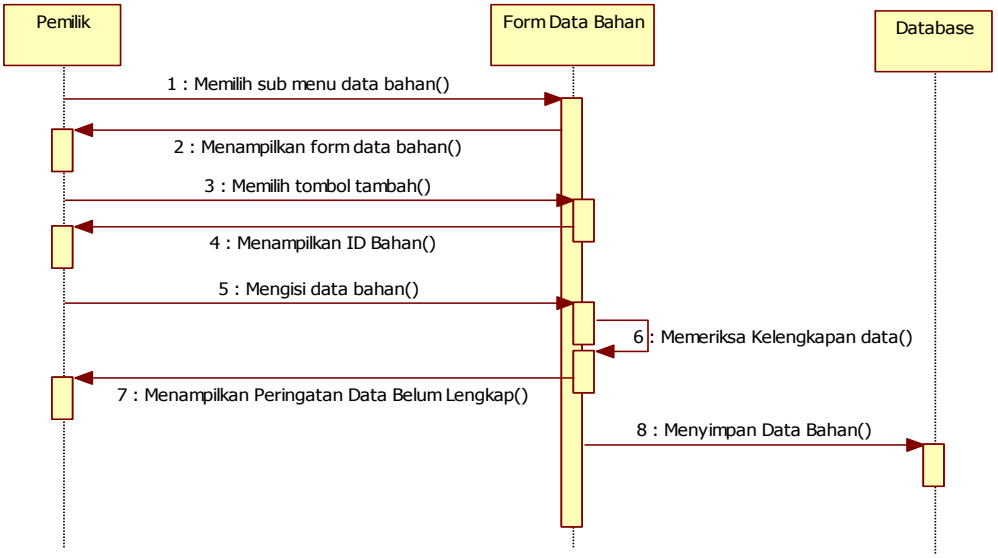
Berikut merupakan sequence diagram untuk data barang dimana didalamnya terdapat proses pengolahan data barang oleh pemilik :



Gambar 4.16 Sequence Diagram Data Barang

4. Sequence Diagram Data Bahan

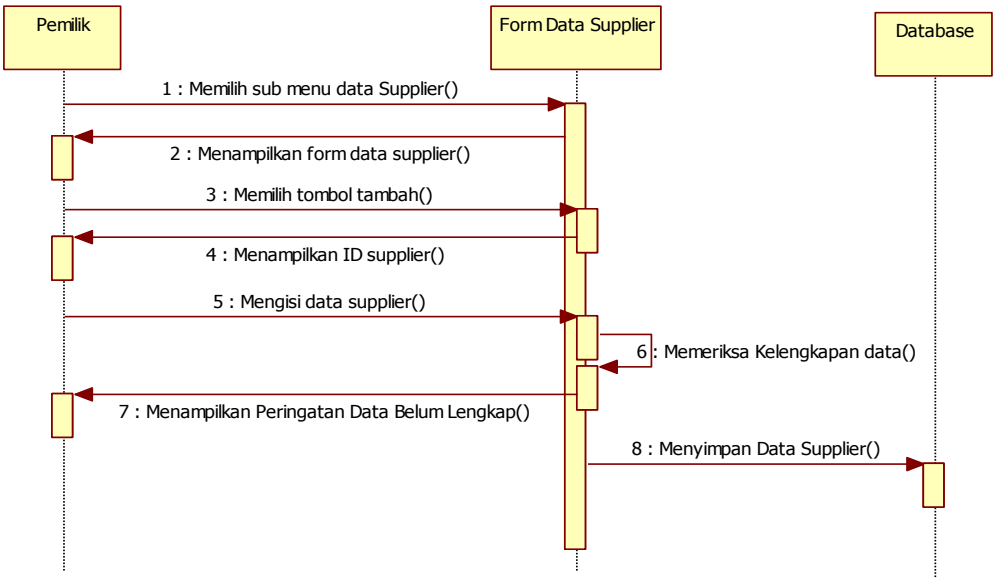
Berikut merupakan sequence diagram untuk data bahan dimana didalamnya terdapat proses pengolahan data bahan oleh pemilik :



Gambar 4.17 Sequence Diagram Data Bahan

5. Sequence Diagram Data Supplier

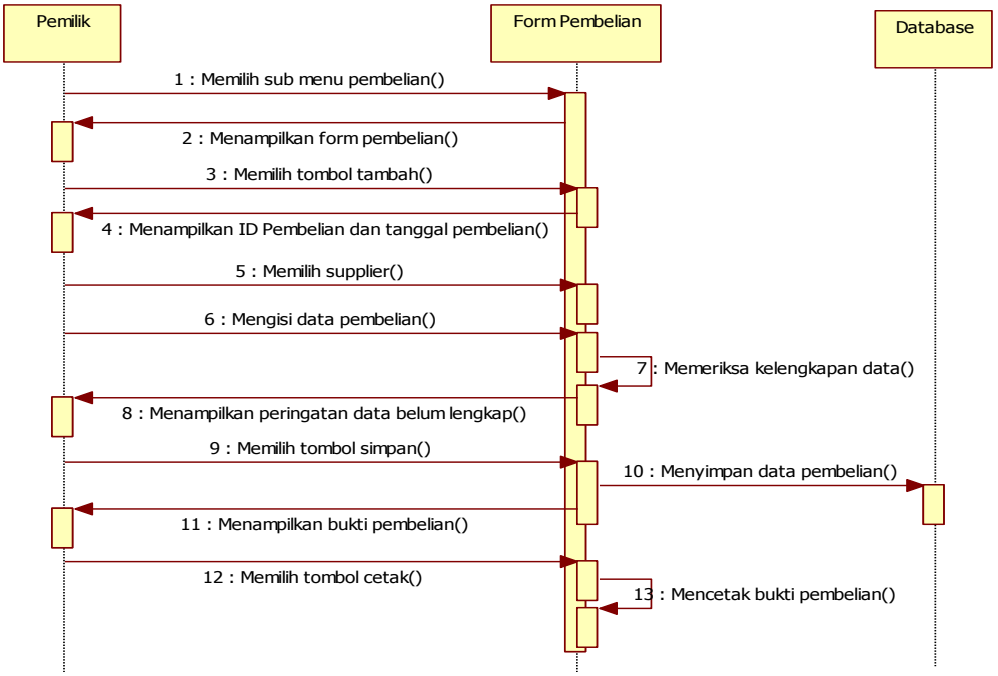
Berikut merupakan sequence diagram untuk data supplier dimana didalamnya terdapat proses pengolahan data supplier oleh pemilik :



Gambar 4.18 Sequence Diagram Data Supplier

6. Sequence Diagram Pembelian

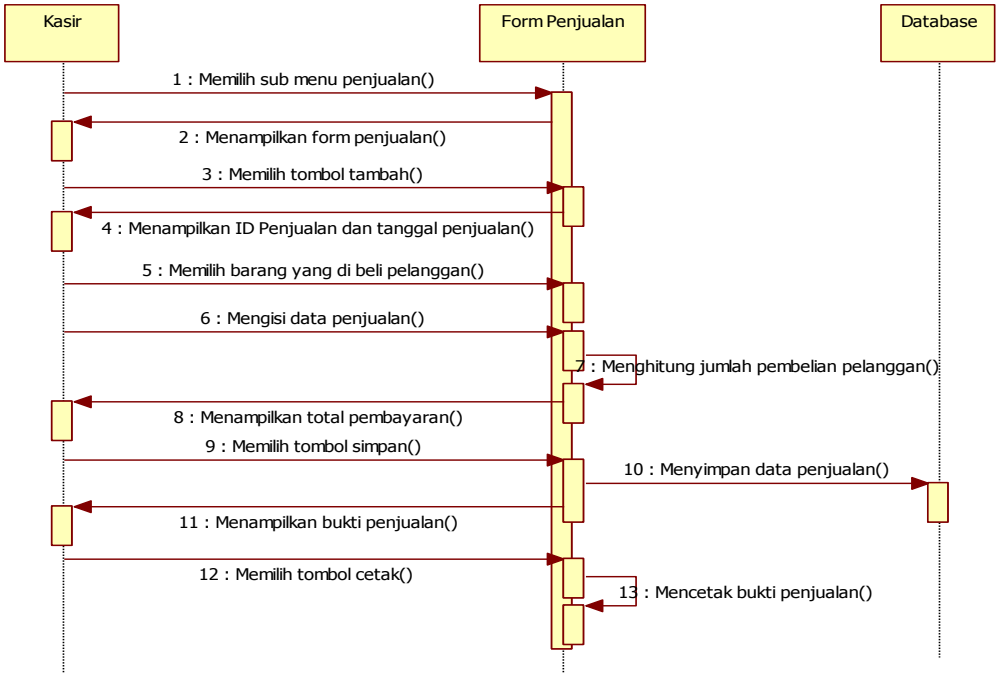
Berikut merupakan sequence diagram untuk pembelian bahan baku kepada supplier yang dikelola oleh pemilik.



Gambar 4.19 Sequence Diagram Pembelian

7. Sequence Diagram Penjualan

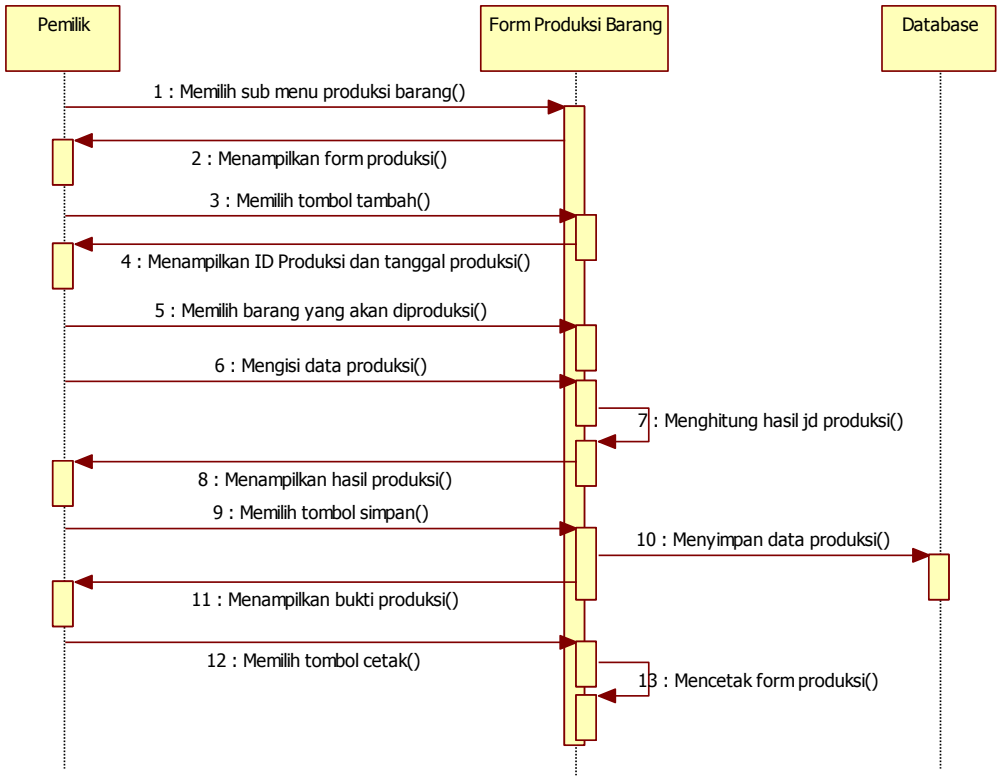
Berikut merupakan sequence diagram untuk penjualan barang kepada pelanggan yang dikelola oleh kasir.



Gambar 4.20 Sequence Diagram Penjualan

8. Sequence Diagram Produksi

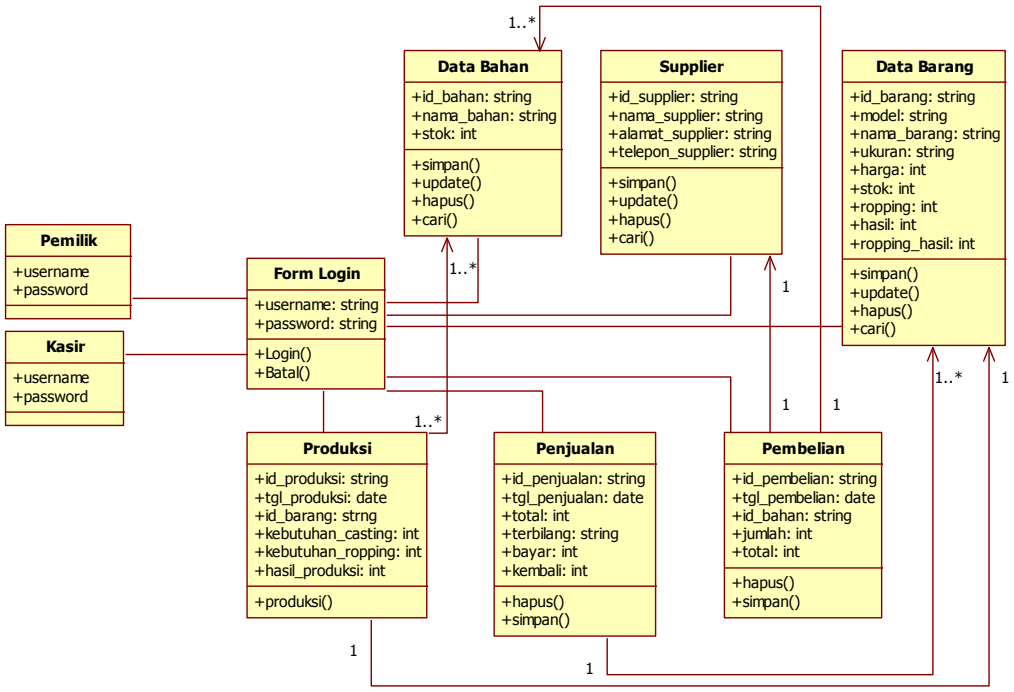
Berikut merupakan sequence diagram untuk produksi barang yang dikelola oleh pemilik.



Gambar 4.21 Sequence Diagram Laporan

4.2.4.2.Class Diagram

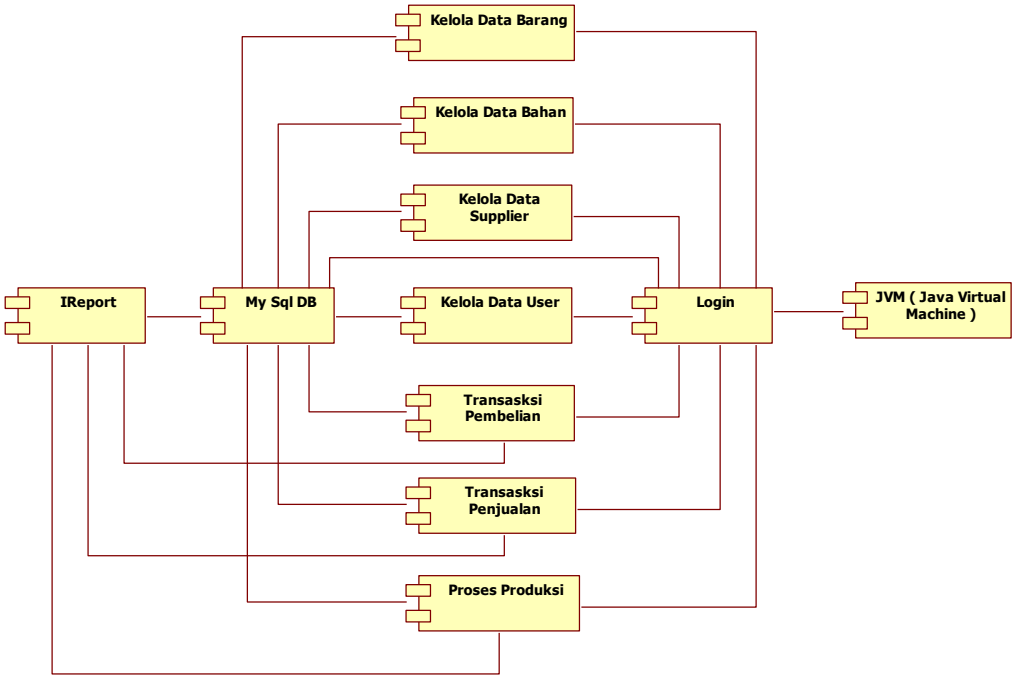
Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan *object* beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dll. Berikut adalah *Class Diagram* yang menggambarkan skema yang terdapat dalam *database*:



Gambar 4.22 Class Diagram

4.2.4.3.Component Diagram

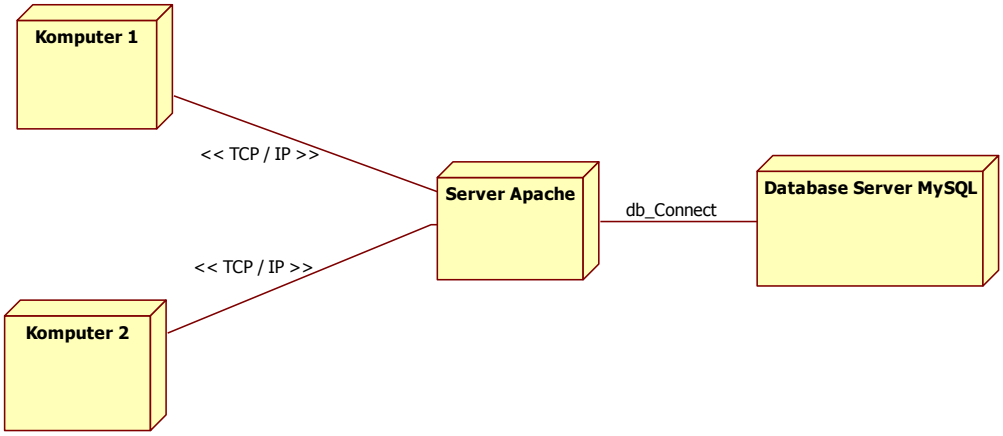
Komponen perangkat lunak adalah bagian fisik dari sebuah sistem yang menetap di komputer. komponen merupakan implementasi software dari sebuah class. Komponen bisa berupa tabel, *file* data, *file* exe, file DLL, dokumen dan lain-lain. Berikut adalah *component diagram* yang menggambarkan struktur proses yang terdapat dalam program aplikasi sistem informasi *inventory.*



Gambar 4.23 Component Diagram

4.2.4.4 Deployment Diagram

Deployment diagram menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakkan bagian-bagian *software* yang berjalan pada bagian-bagian *hardware* yang digunakan untuk mengimplementasikan sebuah sistem dan keterhubungan antara komponen-komponen *hardware* tersebut. *Deployment diagram* dapat digunakan pada bagian-bagian awal proses perancangan sistem untuk mendokumentasikan arsitektur fisik sebuah sistem. Berikut Deployment diagram yang menggambarkan susunan fisik dan perangkat lunak dalam sistem:



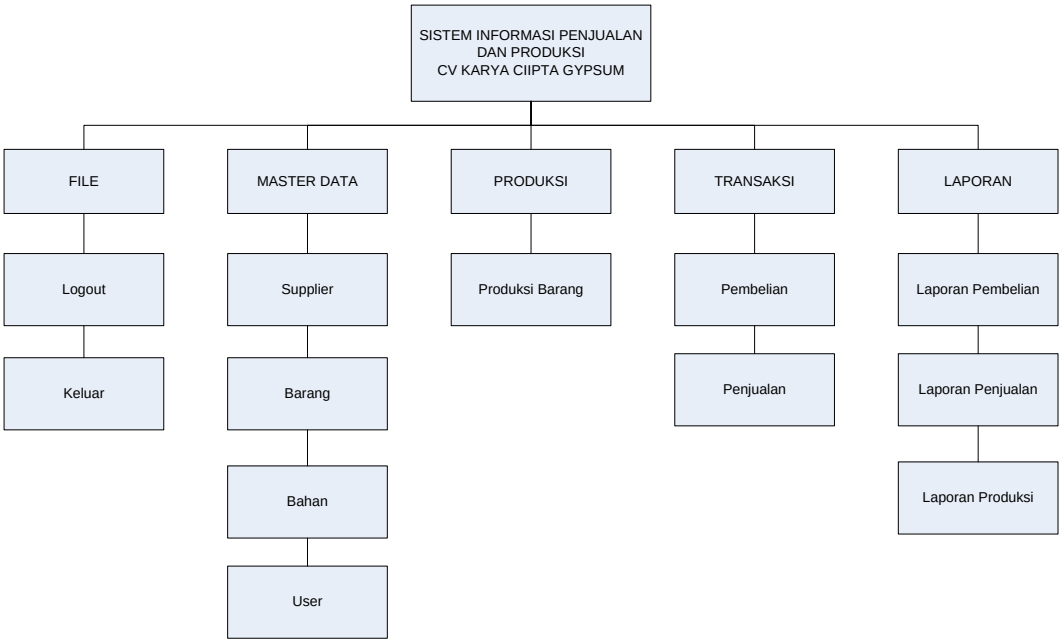
Gambar 4.24 Deployment Diagram

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka sangat penting dalam pembuatan suatu program, karena merupakan dasar untuk membuat antar muka yang dapat memberikan kemudahan dan tidak membingungkan bagi user dalam melakukan aktivitasnya. Berikut adalah rancangan inputan yang dibuat:

4.2.5.1. Struktur Menu

Perancangan menu di gunakan untuk memudahkan dalam penelusuran program yang di buat. Berikut adalah gambar perancangannya :



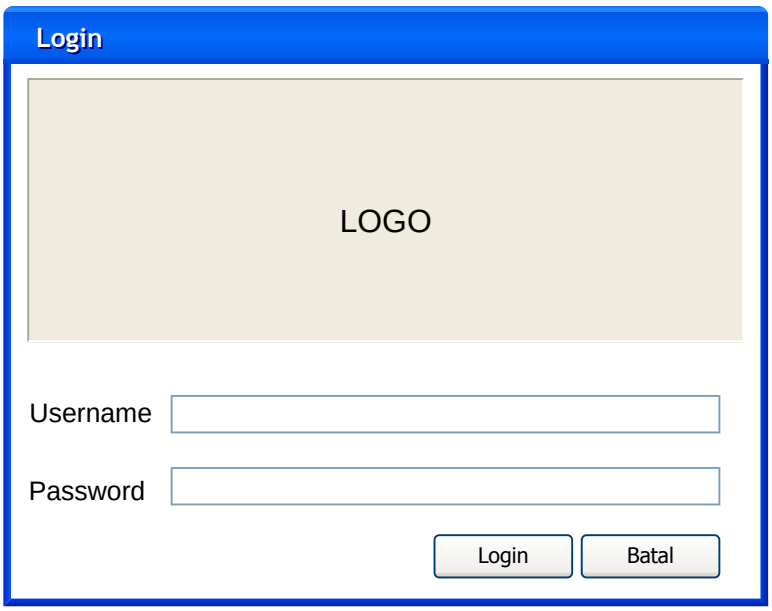
Gambar 4.25 Struktur Menu Sistem Informasi Produksi dan Penjualan

4.2.5.2. Perancangan Input

Rancangan tampilan ini dipergunakan bagi pengguna yang berkepentingan untuk menggunakan program aplikasi. Bagi yang berkepentingan menggunakan program aplikasi ini maka terlebih dahulu harus memasukkan username dan password.

a. Rancangan Tampilan Login

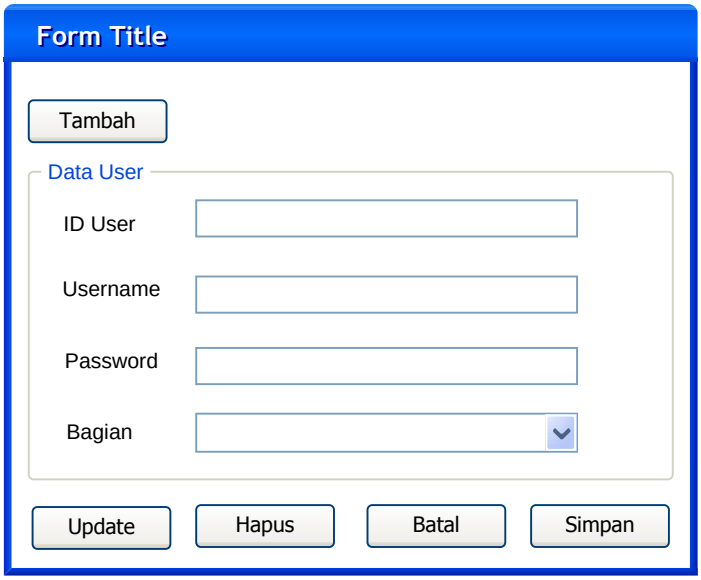
Rancangan tampilan ini dipergunakan bagi pengguna yang berkepentingan untuk menggunakan program aplikasi. Bagi yang berkepentingan menggunakan program aplikasi ini baik admin maupun pemimpin maka terlebih dahulu harus memasukkan username dan password.



Gambar 4.26 Rancangan Tampilan Login Petugas

a. Rancangan Tampilan Form User

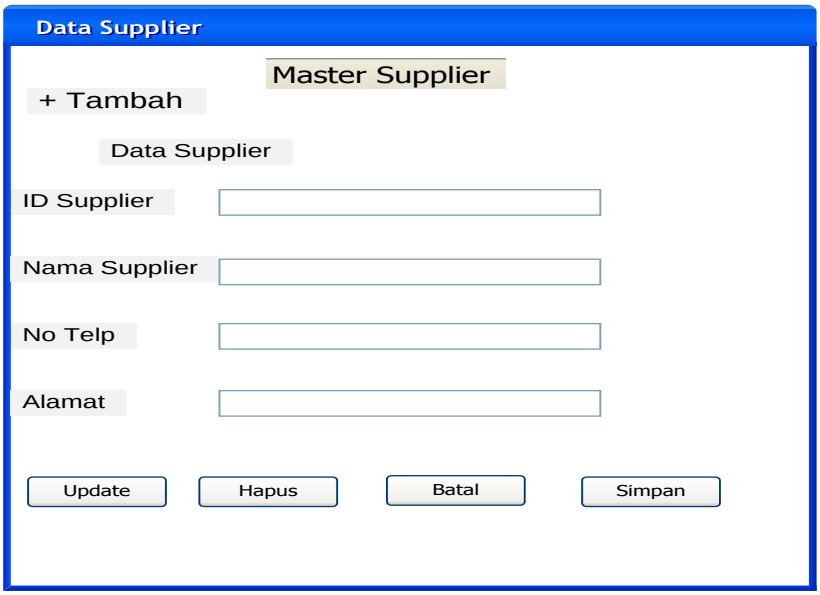
Rancangan tampilan form user berfungsi untuk menambah,merubah, dan menghapus data user.



Gambar 4.27 Rancangan Tampilan Form User

b. Rancangan Tampilan Data Supplier

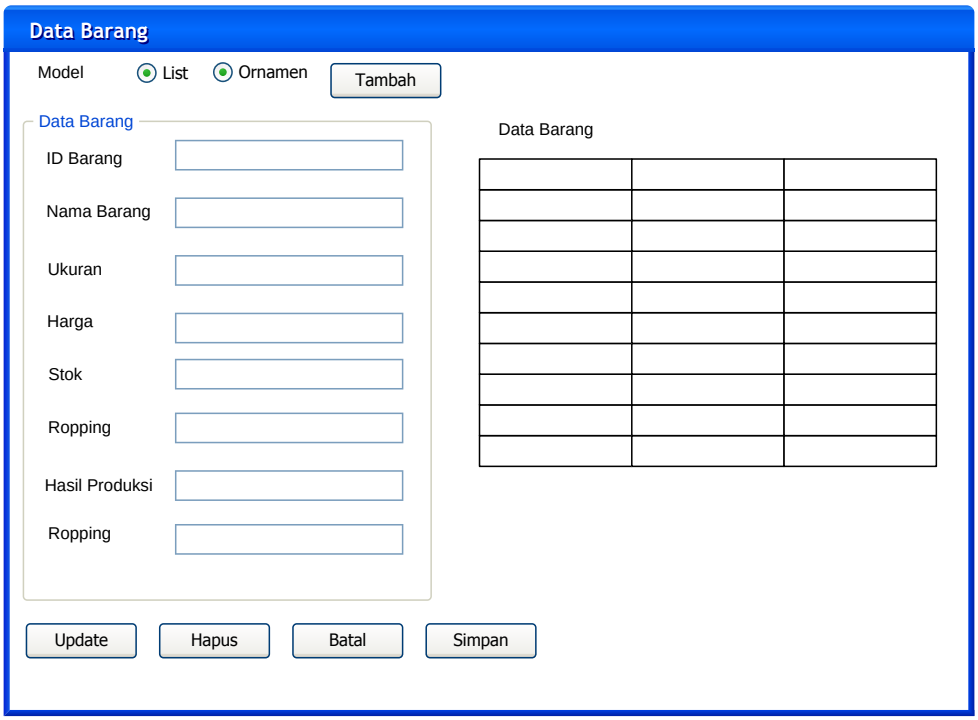
Rancangan tampilan data supplier berfungsi untuk menyimpan data supplier pada database.



Gambar 4.28 Rancangan Tampilan Data Supplier

d. Rancangan Tampilan Form Barang

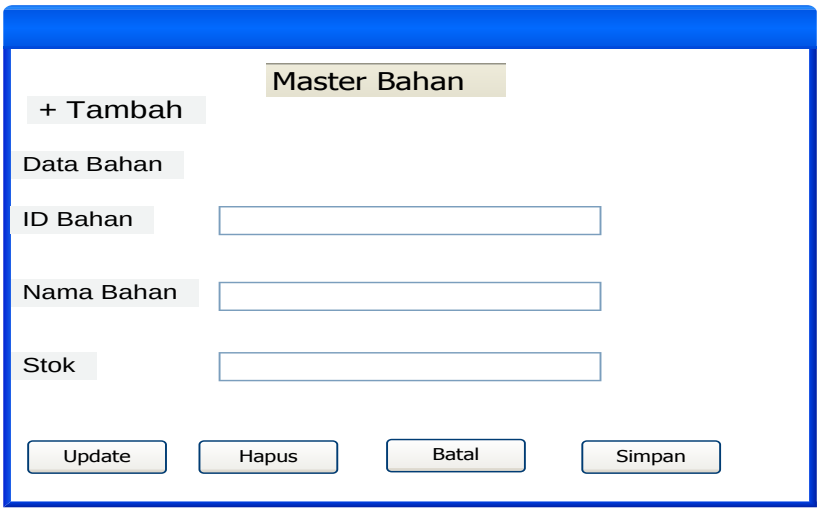
Rancangan tampilan barang produksi berfungsi untuk menyimpan data barang produksi pada database.



Gambar 4.29 Rancangan Tampilan Form Barang Produksi

e. Rancangan Tampilan Form Data Bahan

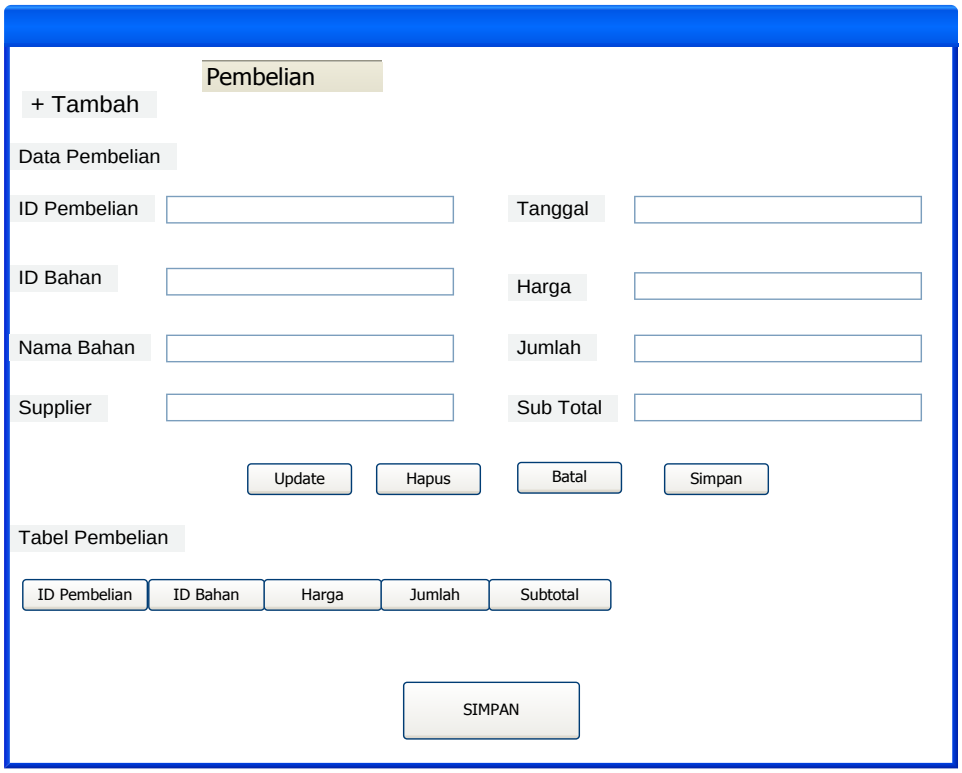
Rancangan tampilan data bahan berfungsi untuk menyimpan data bahan pada database.



Gambar 4.30 Rancangan Tampilan Form Data Bahan

f. Rancangan Tampilan Form Pembelian Barang

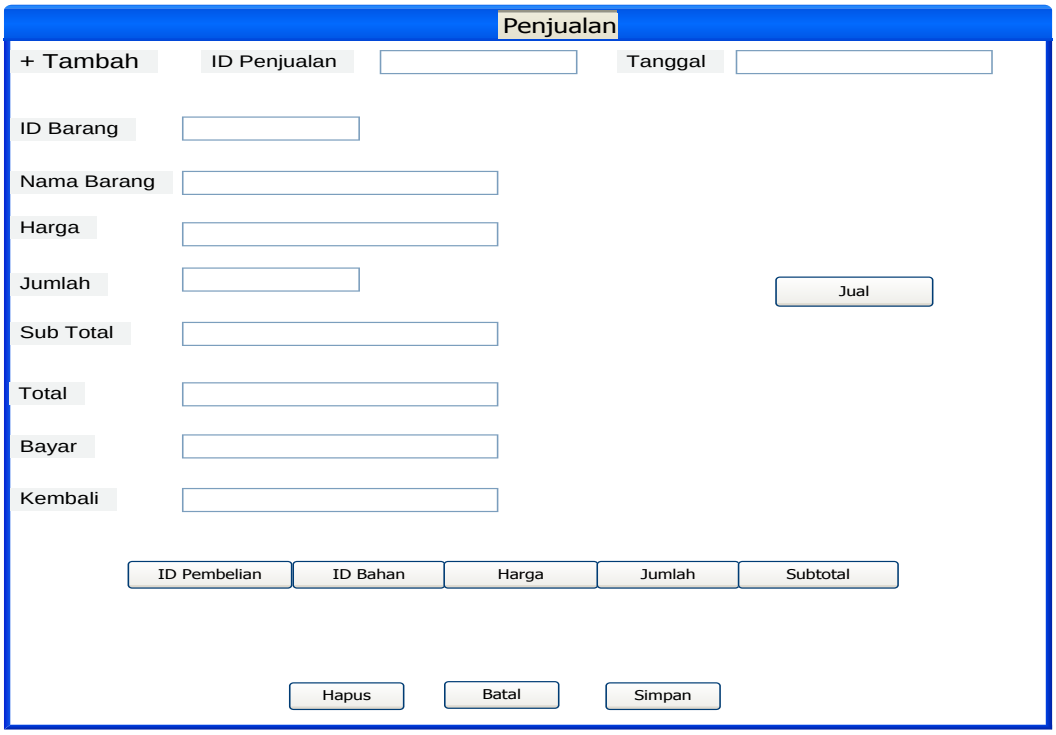
Rancangan tampilan pembelian barang berfungsi untuk menyimpan data transaksi pembelian barang pada database.



Gambar 4.31 Rancangan Tampilan Form Data Pembelian

g. Rancangan Tampilan Penjualan

Rancangan tampilan penjualan ini dimaksudkan untuk admin agar bisa mengelola transaksi pembelian pada sistem yang terkomputerisasi untuk mengefesienkan waktu pengelelolaan data.



Gambar 4.32 Rancangan Tampilan Penjualan

4.2.5.3. Perancangan Output

Tampilan *output* pada rancangan ini berupa kumpulan data-data yang telah dimasukan melalui inputan data menjadi laporan. Laporan yang ada adalah laporan data barang produksi, laporan pengajuan barang serta laporan data transaksi atau penjualan. Dengan barang berupa hasil print dari Ms Word. Tujuan *output* data ini adalah untuk dijadikan arsip oleh admin atau sebagai data dalam bentuk cetak oleh *user*. Berikut ini adalah tampilan *form*at laporannya yaitu sebagai berikut :

a. Laporan Data Penjualan

Laporan Data Penjualan berisi tentang data transaksi penjualan hasil produksi kepada pelanggan, berikut tampilan output dari laporan penjualan

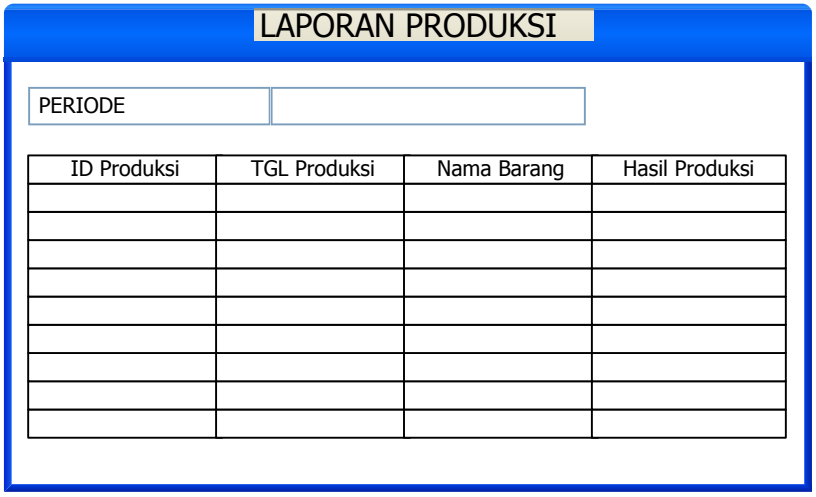
berdasarkan pertanggal.



Gambar 4.33 Laporan Data Penjualan

b. Laporan Data Barang Produksi

Laporan data barang produksi berisi tentang data persediaan barang hasil produksi guna informasi untuk penjualan. Berikut ini rancangan laporan produksi berdasarkan pertanggal.



Gambar 4.34 Laporan Data Produksi

c. Laporan Data Pembelian

Laporan Pembelianl ini berisi tentang data transaksi pembelian produk kepada supplier, pada laporan data pembelian ini akan dihasilkan informasi data pembelian berdasarkan periode yang ditentukan.



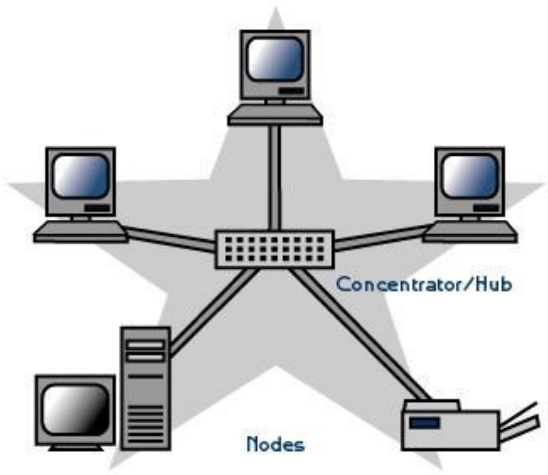
Gambar 4.35 Laporan Data Pembelian

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan yang akan digunakan adalah Sistem client/server mempunyai dua komponen utama yaitu komputer client dan komputer server. Server merupakan komputer induk yang melakukan pemrosesan terbanyak untuk memenuhi permintaan-permintaan dari komputer client dan bertindak sebagai server database yang menyimpan data. Client yaitu komputer atau workstasion yang melakukan pengiriman permintaan-permintaan data pada server kemudian

menampilkan data tersebut pada interface aplikasi yang dimilikinya. Selain itu client juga mempunyai kemampuan untuk mengubah atau menghapus data itu.

Topologi jaringan yang akan digunakan adalah topologi star (bintang). Topologi star merupakan bentuk topologi jaringan yang berupa konvergensi dari node tengah ke setiap node atau pengguna. Topologi jaringan bintang termasuk topologi jaringan dengan biaya menengah.



Gambar 4.36 Contoh gambar topologi jaringan star

Kelebihan Topologi Bintang

a. Kerusakan pada satu saluran hanya akan memengaruhi jaringan pada saluran tersebut dan station yang terpaut.
b. Tingkat keamanan termasuk tinggi.
c. Tahan terhadap lalu lintas jaringan yang sibuk. Penambahan dan pengurangan station dapat dilakukan dengan mudah.

Kekurangan

a. Jika node tengah mengalami kerusakan, maka seluruh rangkaian akan berhenti.