BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem dilakukan untuk mengetahui proses dalam sebuah sistem yang sedang dijalankan CV MIMMA DESIGN. Proses analisis sistem dibutuhkan untuk mendefinisikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan.

4.1.1. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

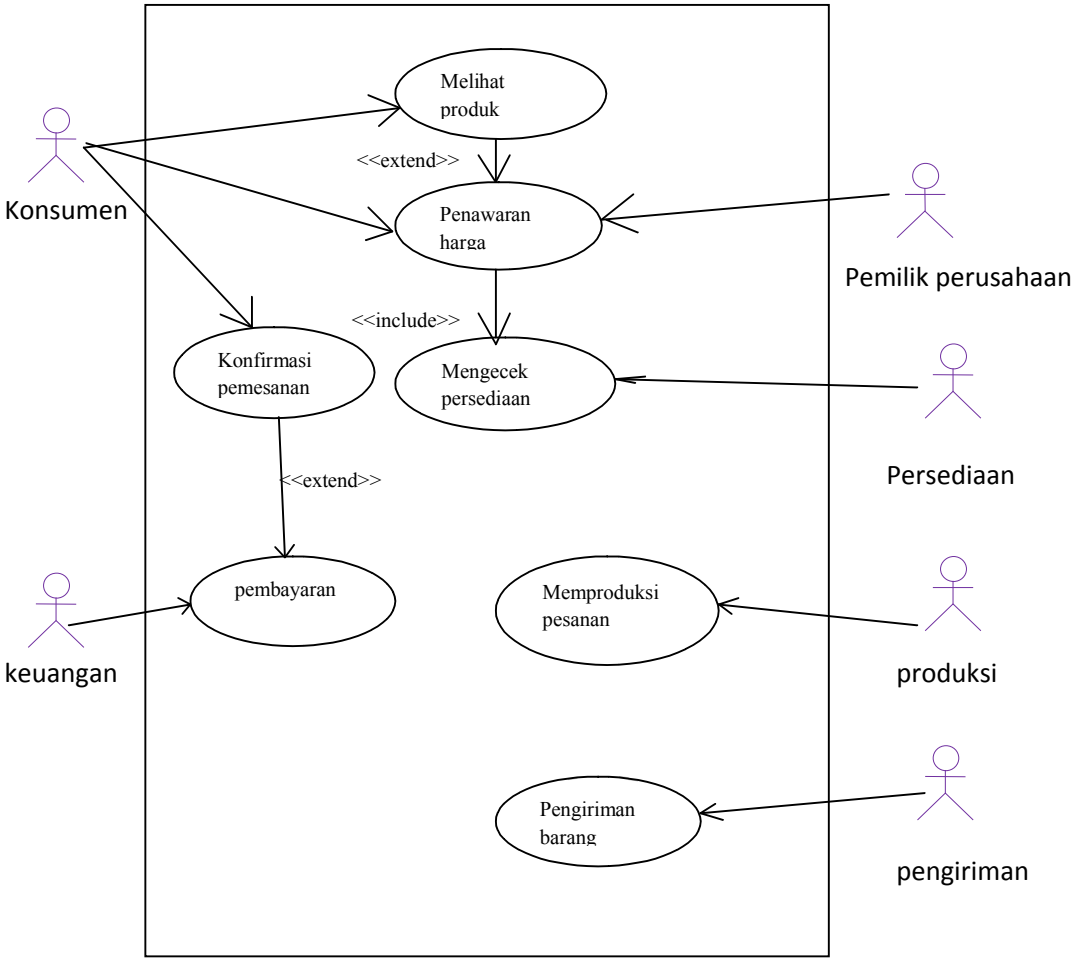
Hasil analisis proses dari sistem penjualan yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Konsumen datang ke lokasi CV MIMMA DESIGN setelah melihat iklan atau promosi dari CV MIMMA DESIGN.
2. Konsumen melihat produk-produk yang ditawarkan CV.Mimma Design.
3. Konsumen negosiasi harga dengan pemilik perusahaan.
4. Jika jadi maka pemilik perusahaan menghubungi bagian persediaan.
5. Bagian persediaan mengecek persediaan barang.
6. Barang ada, terjadi transaksi jual beli pemilik perusahaan menghubungi staf keuangan.
7. Jika barang tidak ada maka bagian persediaan mengkonfirmasi kepada pemilik perusahaan bahwa persediaan barang kosong.
8. Pemilik perusahaan megkonfirmasi calon pembeli bahwa stock barang kosong dan harus di pesan.

9. Konsumen membayar sejumlah uang untuk pembelian barang kepada staf keuangan. barang dibayar lunas.
10. Staf keuangan mencetak nota jual beli 4 rangkap beserta alamat pengiriman barang.
11. Staf keuangan menyerahkan satu nota kepada pembeli, satu nota pemilik perusahaan,satu nota kepada bagian pengiriman yang telah di cap lunas,dan satu nota sebagai arsif bagian keuangan.
12. Bagian persediaan menghubungi bagian produksi dan barang diproduksi oleh bagian produksi.
13. Setelah barang selesai di produksi, bagian produksi mempersiapkan barang dan memngirim barang ke bagian pengiriman
14. Bagian pengiriman mengirim barang kepada alamat yang telah ditentukan dan meminta pembeli menunjukan nota jual beli lalu menyamakan dengan surat pengantar yang telah diberikan oleh bagian persediaan.
15. Data sama,bagian pengiriman memberikan barang kepada konsumen
16. Nota yang telah di cap lunas diberikan kepada konsumen dan ditukar dengan nota sebelumnya,lalu pengirim meminta tandatangan pada pengirim barang sebagai bukti bahwa barang telah sampai pada konsumen

4.1.2.1. *Use Case Diagram*

Berikut ini diagram use case yang menggambarkan proses utama dari sistem



Gambar 4.1 ***Use case Diagram*** **sistem yang sedang berjalan**

a. Skenario Use Case Sitem yang sedang berjalan

Aktor : konsumen,pemilik perusahaan

Skenario : melihat produk

Konsumen	Pemilik perusahaan
1. Konsumen datang ke CV.Mimma design Untuk melihat produk	
	2. perusahaan menyediakan contoh produk melalui catalog dan brosur mengenai barang atau produk yang ditawarkan

Aktor : Pemilik perusahaan,konsumen

Skenario : confirmasi harga,confirmasi persediaan barang

Konsumen	Pemilik perusahaan
1. konsumen memilih barang yang disediakan dan melakukan penawaran harga	
	2.perusahaan melakukan negosiasi harga dengan pemesan
3.menghubungi bagian persediaan mengenai persediaan barang	

Aktor : Persediaan

Skenario : cek persediaan barang yang diinginkan konsumen,konfirmasi persediaan

Persediaan	Sistem
1.bagian persediaan mengecek barang berdasarkan barang yang diinginkan oleh konsumen	
	2.dilakukan pengecekan persediaan berdasarkan data persediaan
	3.berdasarkan pencarian manual akan menghasilkan ketersediaan barang
4. Bagian persediaan melaporkan hasil pengecekan persediaan berdasarkan barang yang dipilih konsumen kepada pemilik perusahaan	

Aktor : Keuangan,kosumen

Skenario : Membuat nota jual beli, menerima pembayaran,melakukan pembayaran

Konsumen	keuangan
1.membayar sejumlah uang untuk pembelian produk	
	2.menerima pembayaran untuk pembelian produk,menyamakan harga produk,menghitung uang pembayaran dari konsumen
	3.Membuat nota jual beli 4 rangkap,dan memberikan kepada konsumen,pemilik perusahaan,bagian pengiriman, dan menyimpan sebagai arsip.
	4. memberikan nota atau kwitansi kepada konsumen
5.menerima nota atau kwitansi dari bag keuangan	

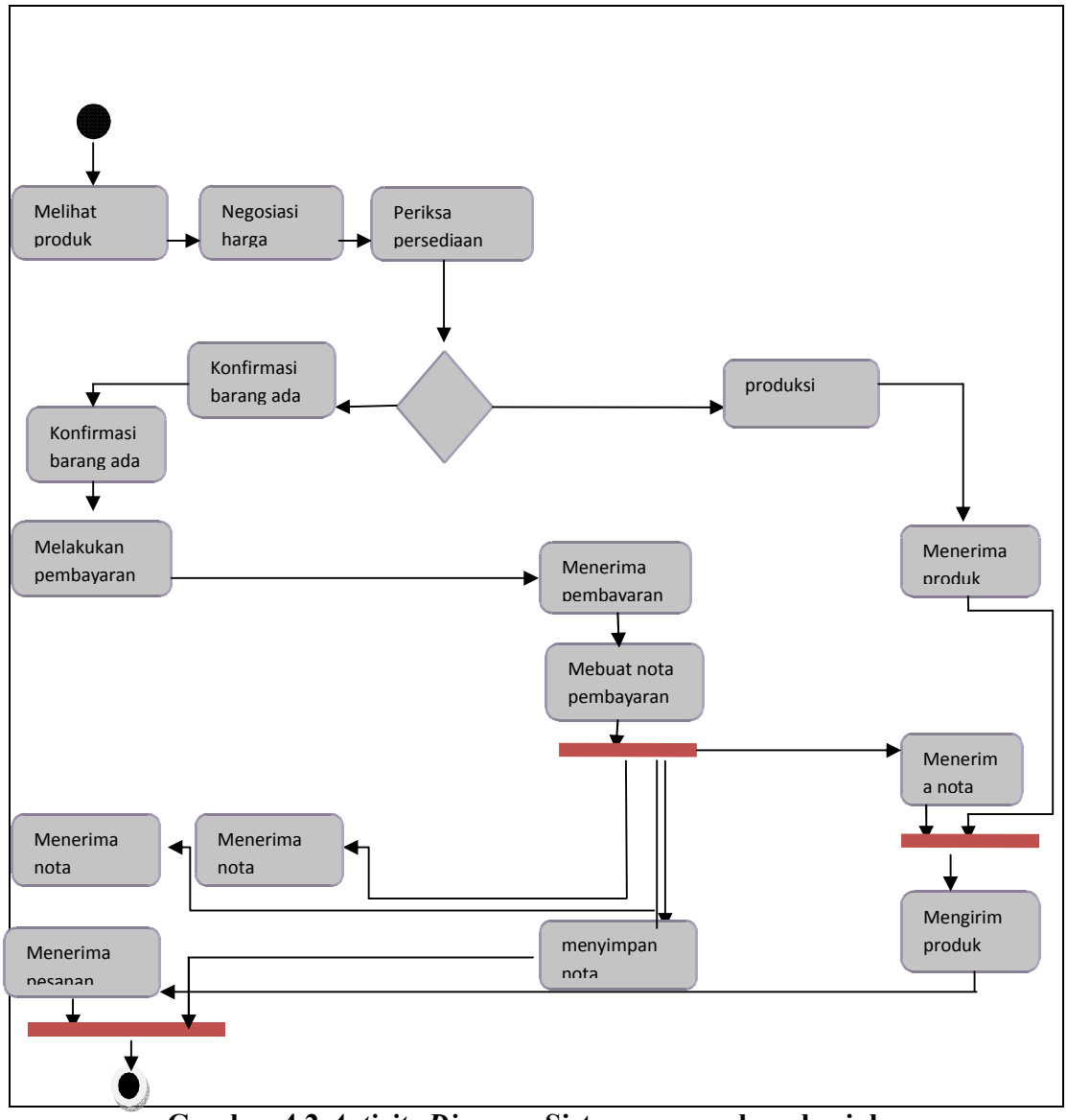
Aktor : Pengiriman,konsumen

Skenario : pengiriman

Pengiriman	konsumen
1. menerima barang dari bag produksi	
2.Mengirim barang ke alamat konsumen	
	3.menunjukan nota pembelian
4.Menyamakan nota dengan nota sebelumnya	
5.Meminta tandatangan konsumen sebagai bukti bahwa barang telah dikirim	

4.1.2.2. *Activity Diagram*

Activity diagram adalah cara untuk memodelkan event-event yang terjadi dalam use case.Berikut adalah *Activity diagram* yang menggambarkan aktivitas yang terjadi dalam sistem yang sedang berjalan



Gambar 4.2 *Activity Diagram* Sistem yang sedang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Melihat dari sistem yang sedang berjalan, bahwa kegiatan dari proses penjualan tersebut belum terkomputerisasi, sehingga masih terdapat beberapa kebutuhan dari sistem yang belum terpenuhi, sehingga mengharuskan user untuk menggunakan aplikasi lain dalam pengerjaan tugasnya, yaitu diantaranya :

1. Kesulitan untuk melihat data beberapa bulan kebelakang karena banyaknya nota jual beli sehingga menyulitkan dalam pencarian data.
2. Proses penyimpanan data belum terkomputerisasi sehingga banyak kemungkinan terjadi hilangnya data penjualan.
3. Proses penjualan harus dilakukan di lokasi perusahaan sehingga hanya sebagian orang yang mengtahui perusahaan ini saja yang menjadi konsumen.

Setelah melihat beberapa kebutuhan yang belum terpenuhi secara kesluruhan tersebut, dibutuhkan sebuah pengembangan sistem aplikasi yang diharapkan dapat membantu kegiatan dan membuat lebih baik dari sistem yang sedang berjalan.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini dibuat sebagai tahapan untuk mempersiapkan proses implementasi sistem yang diinginkan, dan untuk menggambarkan secara jelas proses-proses yang diinginkan oleh pengguna(*user*). Sesuai dengan metode pendekatan yang akan digunakan adalah pendekatan *object oriented*, maka model yang digunakan untuk menggambarkan seluruh proses dan objek adalah dengan menggunakan *UML*.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang akan diaplikasikan ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pengguna tentang sistem yang akan dibangun dan mengidentifikasikan komponen-komponen sistem informasi yang akan didesain secara rinci. Tujuan perancangan sistem informasi promosi dan penjualan online ini akan diuraikan sebagai berikut :

1. Untuk memenuhi kebutuhan sistem yang dibutuhkan
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada programmer
3. Untuk memudahkan konsumen dalam proses transaksi pembelian tanpa harus mendatangi perusahaan.
4. konsumen dapat berinteraksi secara langsung dengan sistem informasi promosi dan penjualan dimana dan kapan saja karena system ini berbasis we dan tidak terbatas ruang dan waktu

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum dari sistem yang diusulkan adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pengguna (*user*) mengenai sistem informasi berbasis *web*, perancangan sistem secara umum juga sudah dapat mengenai komponen sistem informasi yang akan di desain. Penentuan persyaratan sistem dilakukan agar arah perancangan sistem dapat terarah pada sasaran, oleh sebab itu sistem yang dirancang

harus memenuhi batasan sistem dimana perancangan sistem ini merupakan kebutuhan fungsional. Implementasi menggambarkan bagaimana suatu sistem di bentuk. Pada tahap perancangan sistem informasi di rancang dengan tujuan sebagai alat komunikasi antara pemakai (*user*) dengan pembuat program guna mendapatkan sistem aplikasi yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan. Sistem ini mempunyai beberapa jenis pelayanan diantaranya taransaksi pembelian, dan transaksi pemesanan.setiap transaksi memiliki syarat dan ketentuan yang berbeda. Sistem informasi ini diharapkan dapat membantu mengatasi masalah yang ada, dan dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.

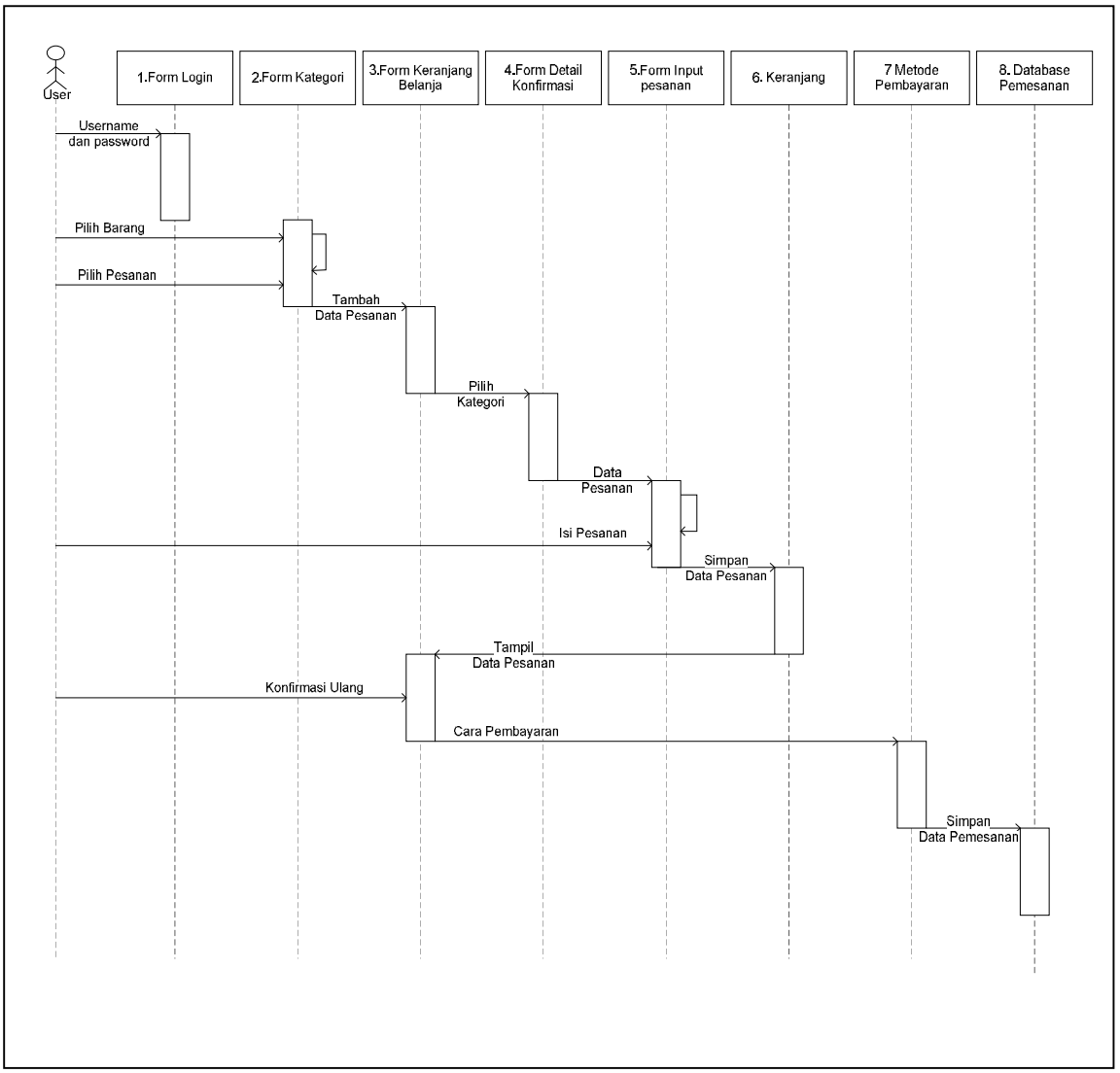
Dengan adanya pengembangan sistem informasi ini yang berbasiskan *web,* proses transaksi dapat dilakukan dengan efektif yang dapat dilakukan oleh konsumen secara sendiri dan konsumen dapat secara langsung berinteraksi dengan sistem yang disesuaikan dengan kebutuhannya.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan akan berorientasi objek dengan menggunakan notasi UML yang berfungsi sebagai **dokumentasi dan visualisasi**

4.2.3.1. Sequence Diagram yang diusulkan

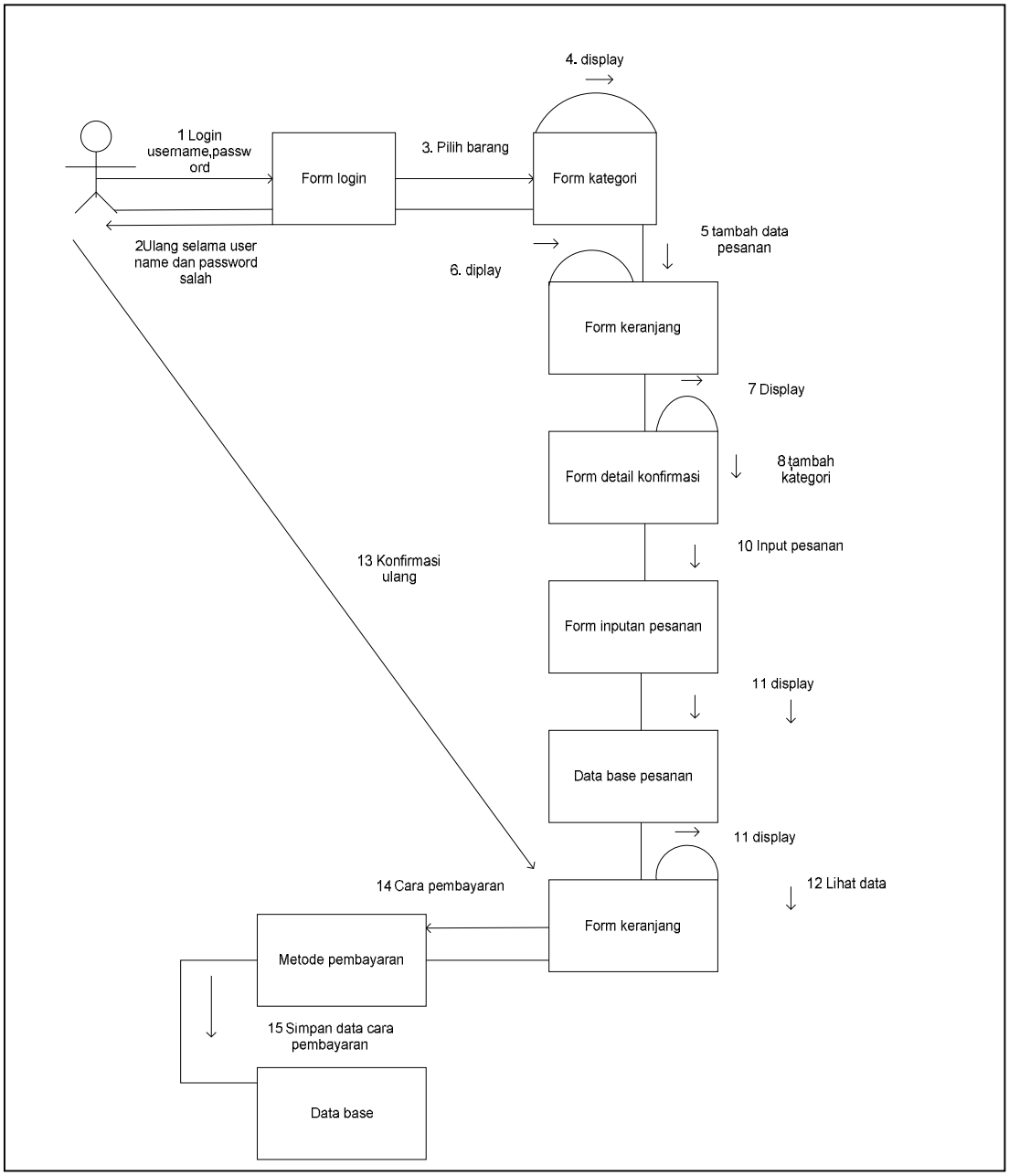
Sequen diagram pemesanan



Gambar 4.3 sequen diagram pemesanan

4.2.3.2 Collaboration diagram

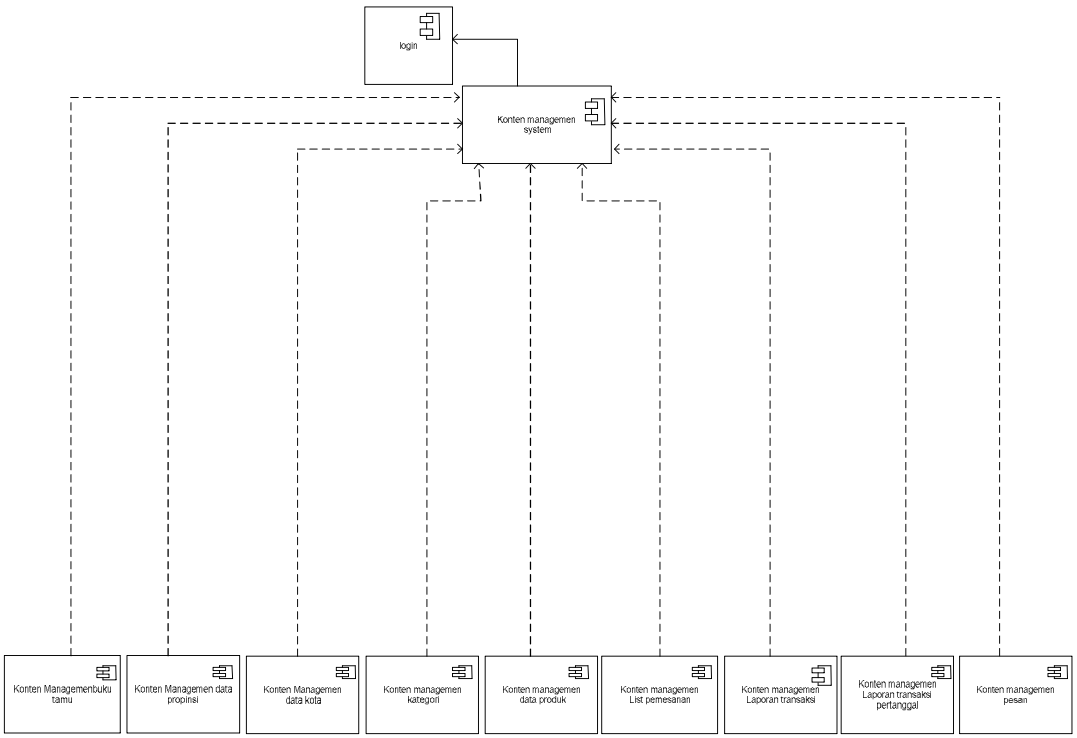
Collaboration diagram pemesanan



Gambar 4.4 collaboration diagram pemesanan

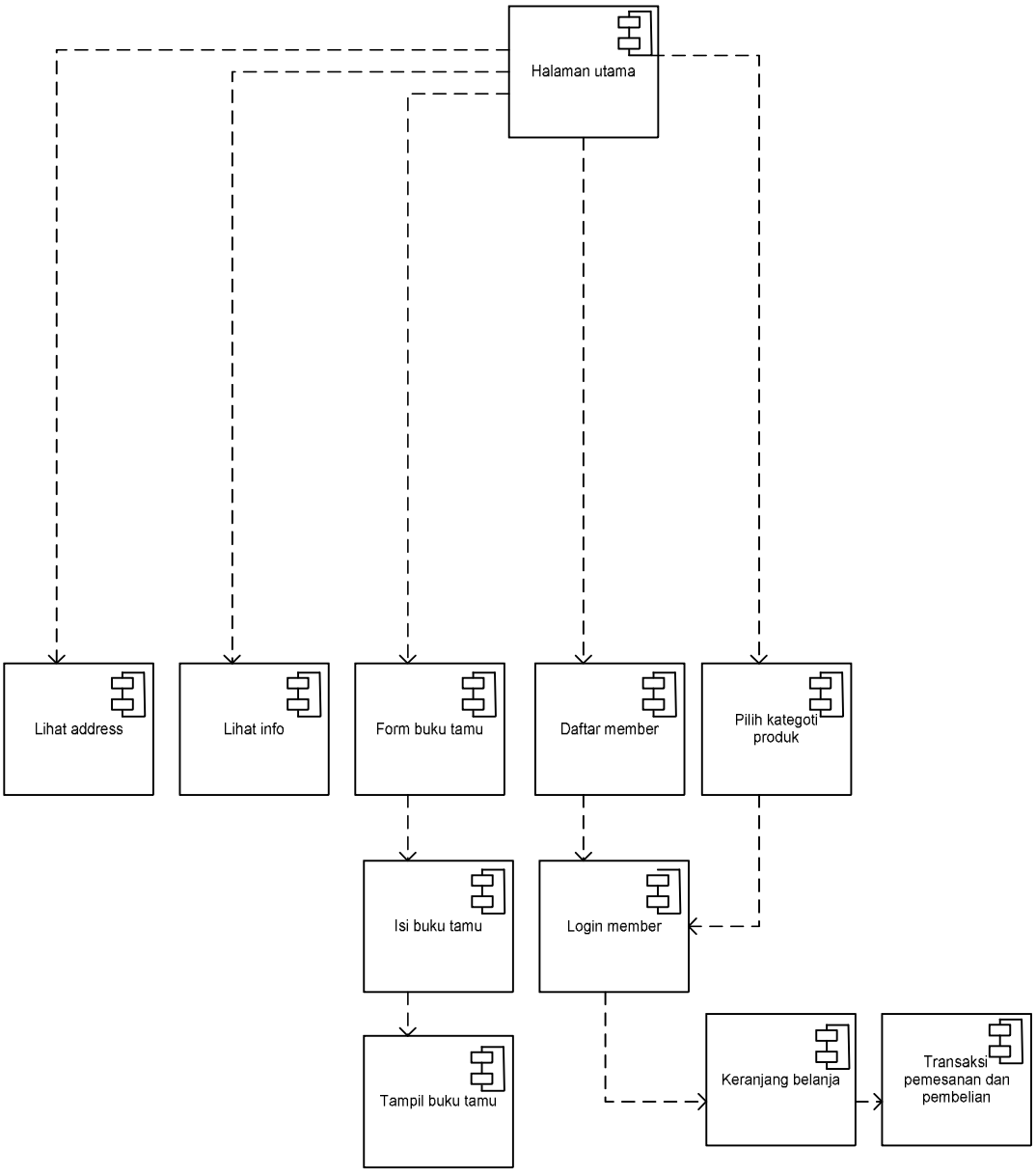
4.2.3.3 Component Diagram

Component Diagram *Administrator*Halaman Administrator



Gambar 4.5 component diagram administrator

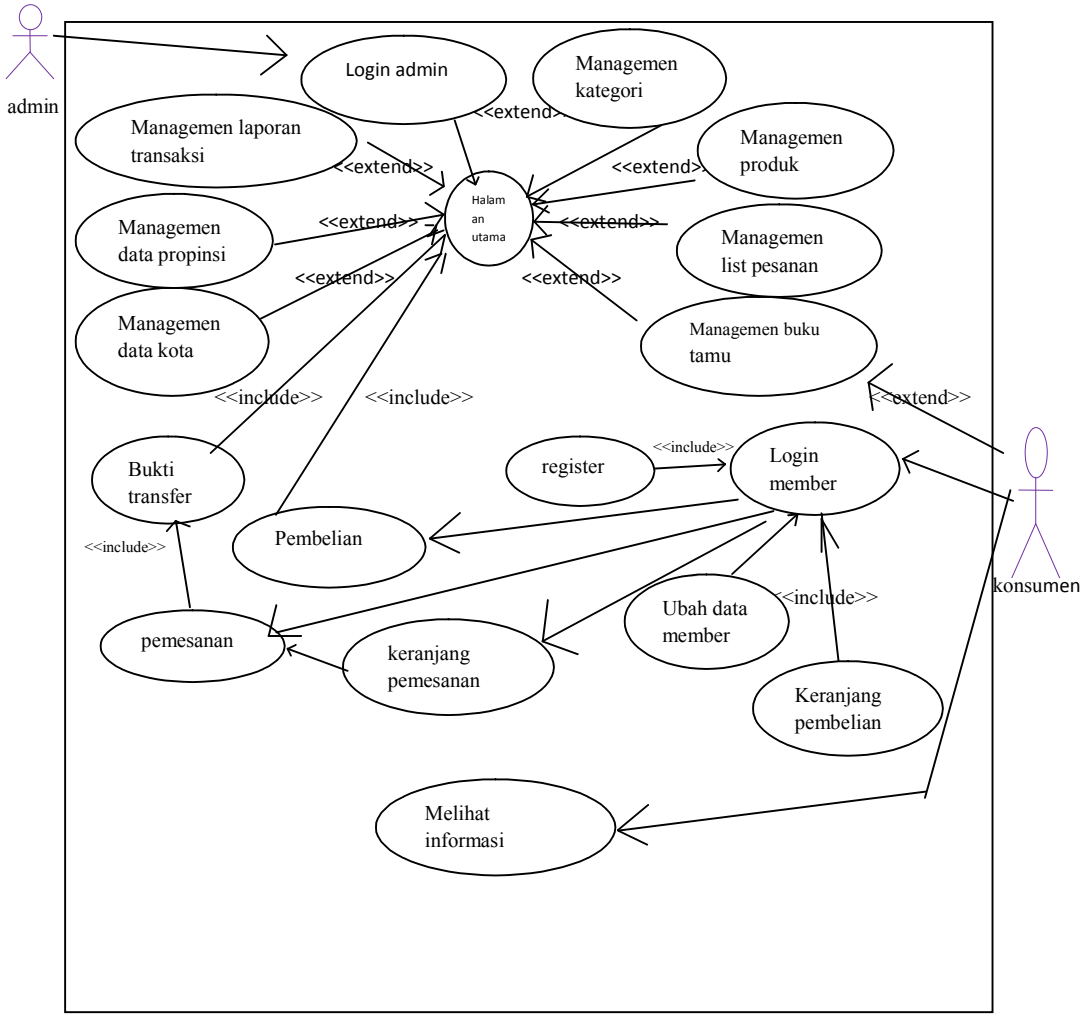
Component Diagram *User*



Gambar 4.6 component diagram *user*

4.2.3.4 Use Case Sistem Informasi sistem informasi promosi dan penjualan yang di usulkan di CV Mimma Design

Berikut ini diagram use case yang menggambarkan proses utama dari sistem yang diusulkan.



Gambar 4.7 *Use Case* Sistem Informasi *Web* yang diusulkan

4.2.3.5 Skenario Use Case Sitem yang diusulkan

Nama Use Case :login admin web

Aktor : admin

Skenario : administrator web

admin	Sistem
1.Administrator memasukan *username,password* serta memasukan kode yang tertera pada halaman login admin	
	2.Sistem mengecek apakah *userrname*, *password* serta kode sama dengan salah satu data yang ada di *database*

	3. Terdapat kondisi jika *user* name, *password, serta kode* sama dengan salah satu *field* yang ada di *database* maka masuk ke halaman *Administrator web*, tetapi jika *username* , *password* atau kode tidak terdapat di database maka sistem akan memberikan peringatan(user, password, atau kode salah), dan akan terus diulang sampai *user* keluar dari halaman Login *Administrator*

Nama Use Case : Managemen kategori

Skenario : merubah,menambah,menghapus data di kategori

aktor	Sistem
1.admin memilih kategori dan dapat mengubah, menghapus,dan menambah data	

	2.sistem melakukan perintah admin dan setelah admin melakukan perintah,semua perubahan akan ditampilkan di tampilan kategori pada home sehingga bisa di akses oleh konsumen dan adanya konfirmasi dari system bahwa data kategori telah diubah,dihapus,atau ditambah.

Nama Use Case : Managemen Data propinsi

Skenario : Merubah, menambah, dan menghapus data propinsi

aktor	Sistem
1.admin memilih tombol atur data propinsi dan dapat mengubah, menghapus,dan menambah data apabila terjadi suatu perubahan dan atau penambahan data dalam propinsi indonesia	

	2.sistem melakukan perintah admin dan setelah admin melukan perintah,semua perubahan akan ditampilkan di tampilan propinsi pada system informasi sehingga bisa di akses oleh konsumen adanya konfirmasi dari system bahwa data propinsi telah diubah,dihapus,atau ditambah..

Nama Use Case : Managemen Data kota

Skenario : Merubah, menambah, dan menghapus data kota

aktor	Sistem
1.admin memilih tombol atur data kota dan dapat mengubah, menghapus,dan menambah data apabila terjadi suatu perubahan dan atau penambahan kota di indonesia	

	2.sistem melakukan perintah admin dan setelah admin melukan perintah,semua perubahan akan ditampilkan di tampilan kota pada system informasi sehingga bisa di akses oleh konsumen adanya konfirmasi dari system bahwa data kota telah diubah,dihapus,atau ditambah..

Nama Use Case : Managemen produk

Skenario : Merubah, menambah, dan menghapus data produk

aktor	Sistem
1.admin memilih tombol atur produk dan dapat mengubah, menghapus,dan menambah data apabila terjadi suatu perubahan data produk	

	2.sistem melakukan perintah admin dan setelah admin melukan perintah,semua perubahan akan ditampilkan di tampilan list produk dalam setiap produk pada system informasi sehingga bisa di akses oleh konsumen adanya konfirmasi dari system bahwa data produk telah diubah,dihapus,atau ditambah. .

Nama Use Case : Managemen list pesanan

Skenario : mengontrol pemesanan,mengubah,menghapus

aktor	Sistem
1.admin memilih tombol list pesanan,admin mengontrol pemesanan barang dan dapat mengubah, menghapus,data pemesanan	
	2.sistem melakukan perintah admin dan semua perubahan akan

	ditampilkan pada list pesanan,lalu adanya konfirmasi dari system bahwa data list pesanan telah diubah,dihapus,atau ditambah.

Nama Use Case : Managemen laporan transaksi

Skenario : mengontrol transaksi,dan mengkonfirmasi data

aktor	Sistem
1.admin memilih tombol laporan transaksi melihat detail dan kode barang,melihat bukti transfer yang dikirim oleh konsumen lalu mengirim pesan kepada konsumen mengenai sukses atau tidak nya pembayaran melalui transfer Bank	
	2.sistem melakukan perintah admin dan setelah admin melukan perintah,semua perubahan akan ditampilkan di detail transaksi konsumen

Nama Use Case : Managemen transaksi pertanggal

Skenario : Merubah, menambah, dan menghapus data produk

aktor	Sistem
1.admin memilih tombol managemen transaksi pertanggal sehingga admin bisa melihat transaksi beberapa bulan ke belakang.	
	2.sistem melakukan perintah admin dan setelah admin melukan perintah,data transaksi ditampilkan pada menu laporan data transaksi pertanggal pada admin.

Nama Use Case : login member web

Aktor : admin

Skenario : administrator web

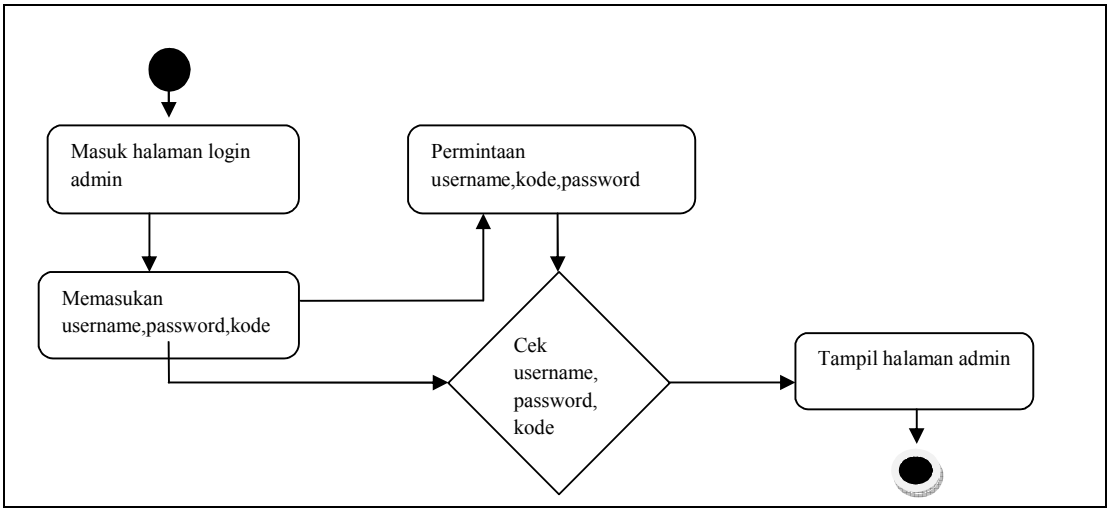
aktor	Sistem
1. Konsumen menekan tombol register untuk daftar member	
	2.sistem menampilkan form

	registrasi pelanggan dan memberikan kode pelanggan secara otomatis dan tidak dapat di ubah-ubah oleh konsumen
3.konsumen mengisi form registrasi lalu menekan tombol register	
	4.Sistem menyimpan data member ke dalam data base dan konsumen dapat melakukan transaksi pembelian serta pemesanan.
5.Konsumen yang sudah mendaftar memasukan *username* dan *password*	
	6.Sistem mengecek apakah *userrname* dan atau *password* sama dengan salah satu data yang ada di *database*
	7. Terdapat kondisi jika *user* name dan *password* sama dengan salah satu *field* yang ada di *database* maka masuk ke halaman pribadi konsumen,

	yang terdapat tombol logout,profil pemesanan,pembelian,pemesanan dan bukti transfer.kosumen dapat melakukan transaksi penjualan dan pembelian.Tetapi jika *username* dan atau *password* tidak terdapat di database maka sistem akan memberikan peringatan(user atau password salah), dan akan terus diulang sampai *user* keluar dari halaman Login

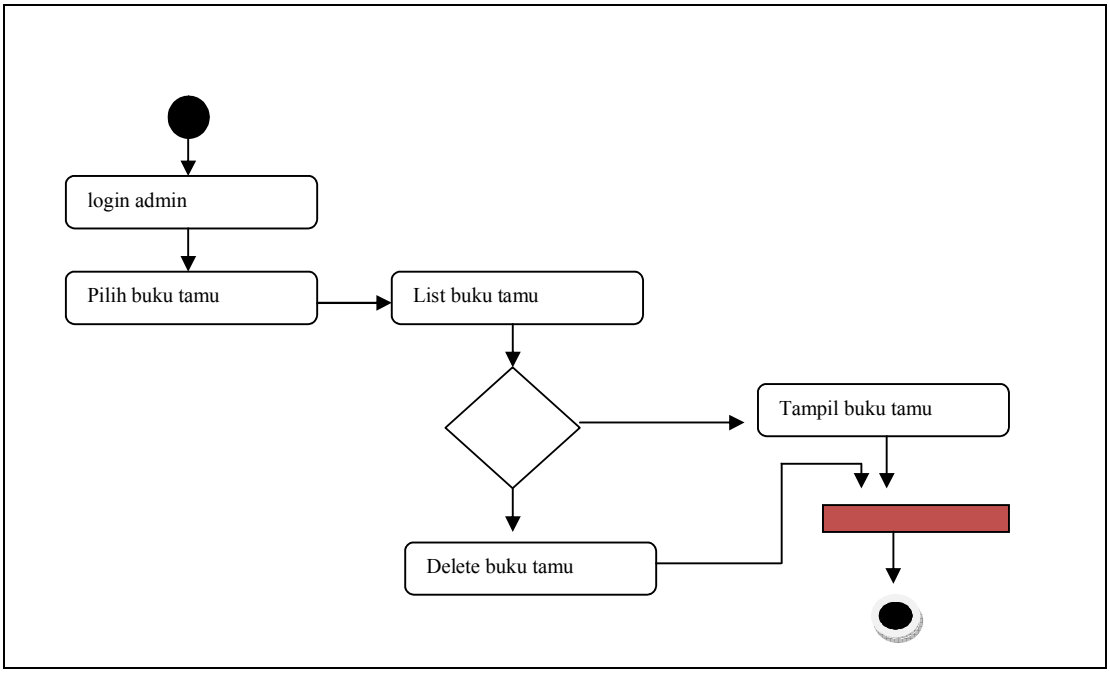
4.2.3.6. *Activity Diagram yang diusulkan*

1. *Activity Diagram* login admin



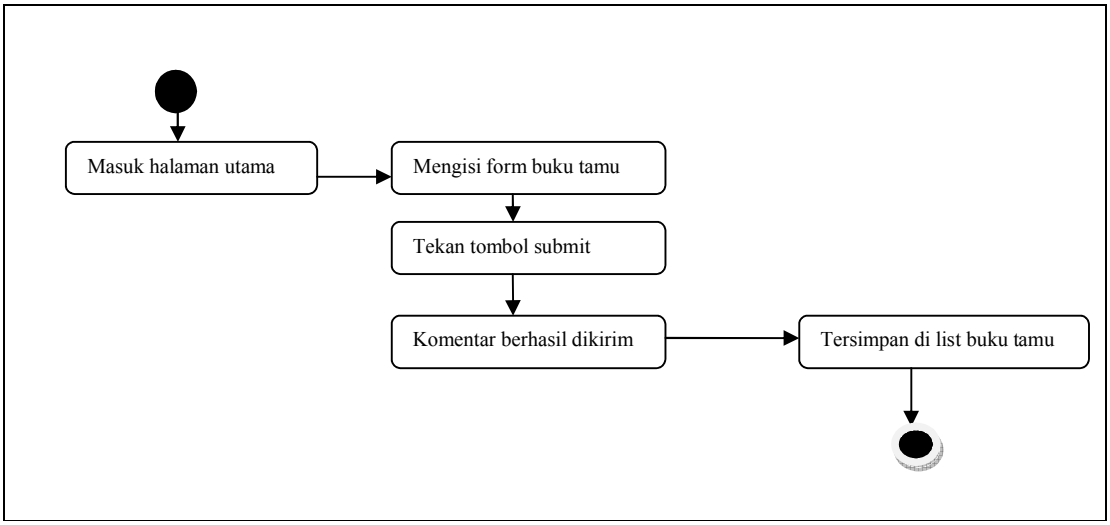
Gambar 4.8 *Activity Diagram login admin* Sistem yang diusulkan

2.1 *Activity Diagram* managemen buku tamu admin



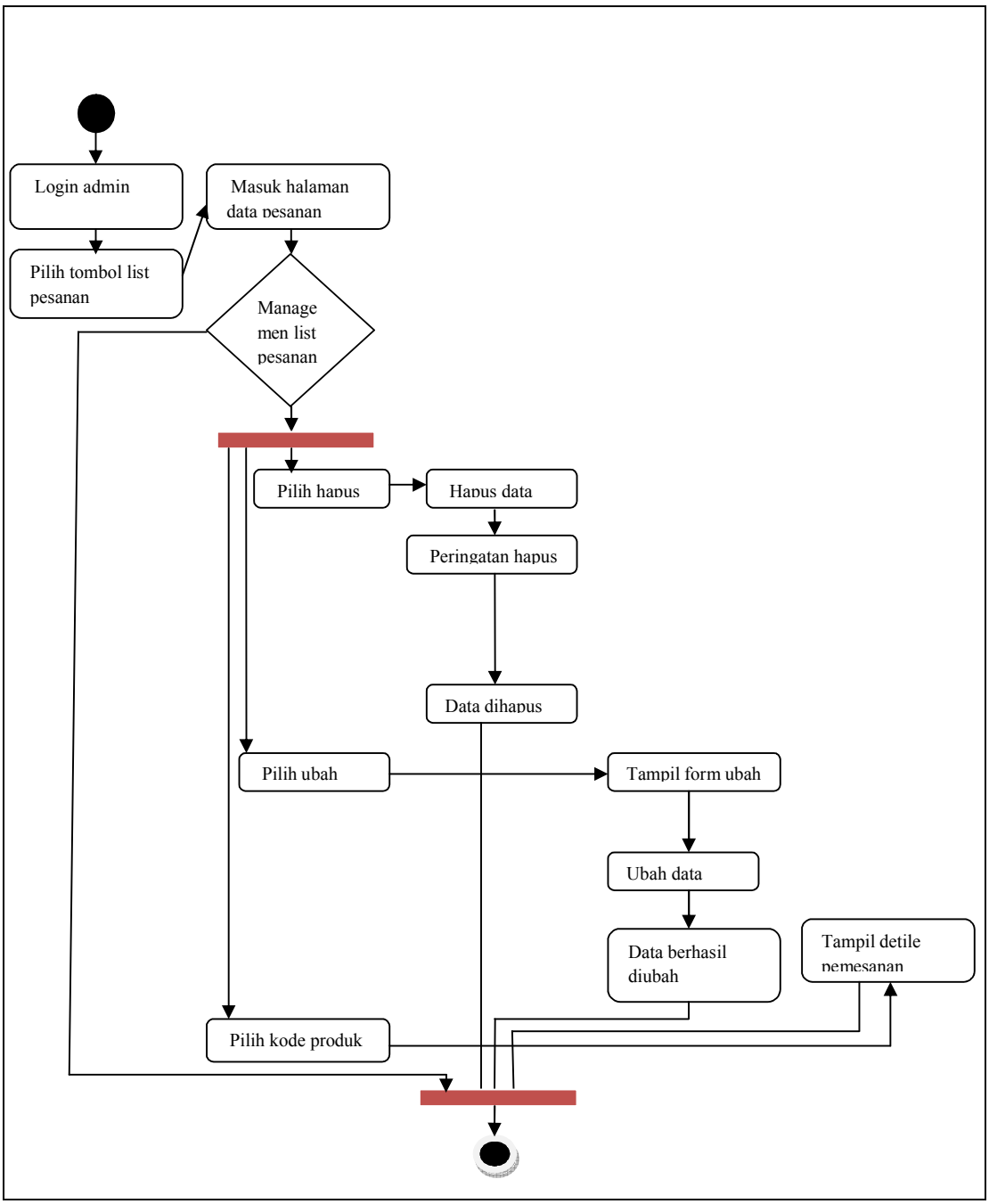
Gambar 4.9 *Activity Diagram* managemen buku tamu admin Sistem yang diusulkan

2.2 *Activity Diagram* managemen buku tamu konsumen



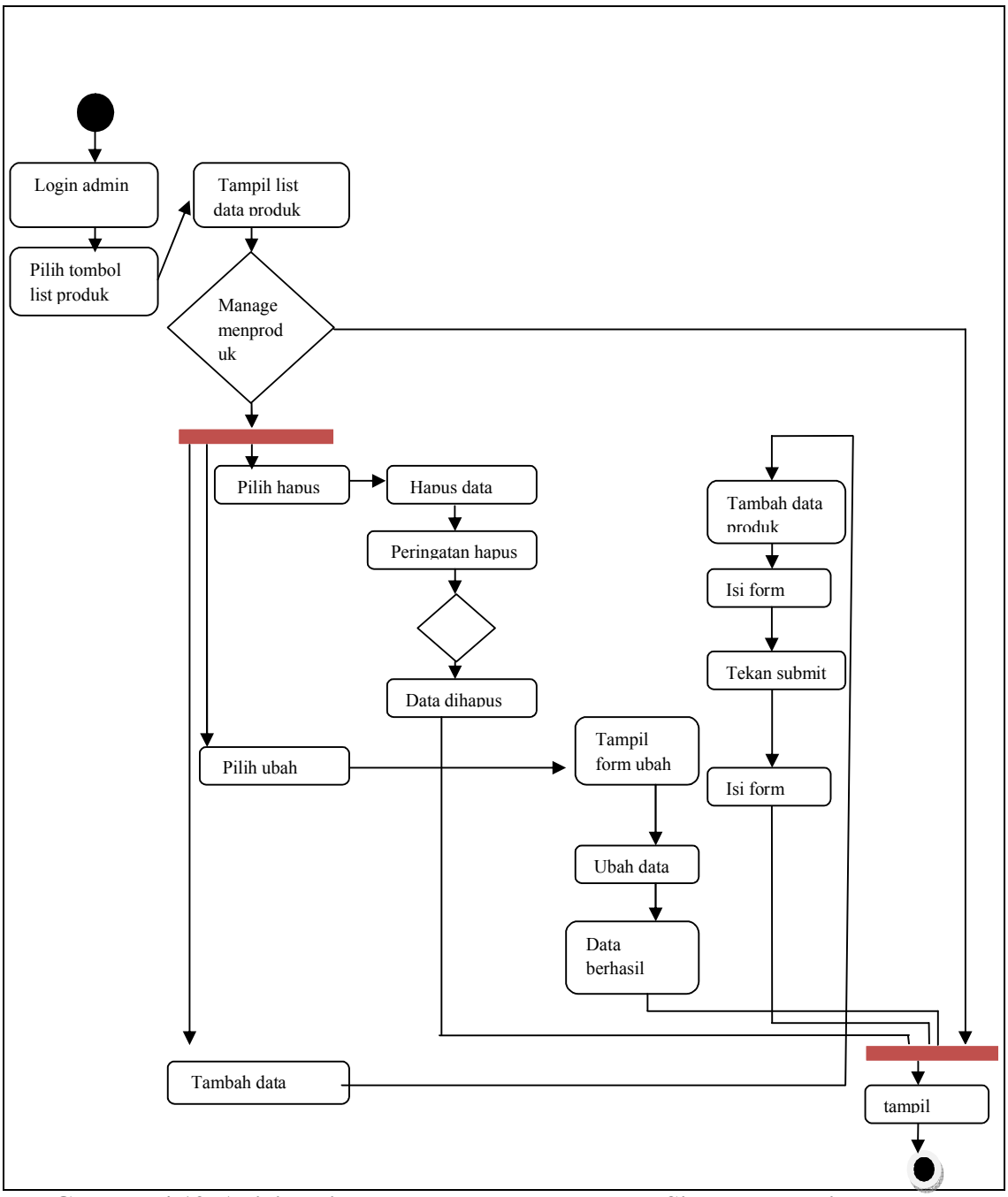
Gambar 4.10 *Activity Diagram* managemen buku tamu konsumen Sistem yang diusulkan

3. *Activity Diagram* managemen list pesanan



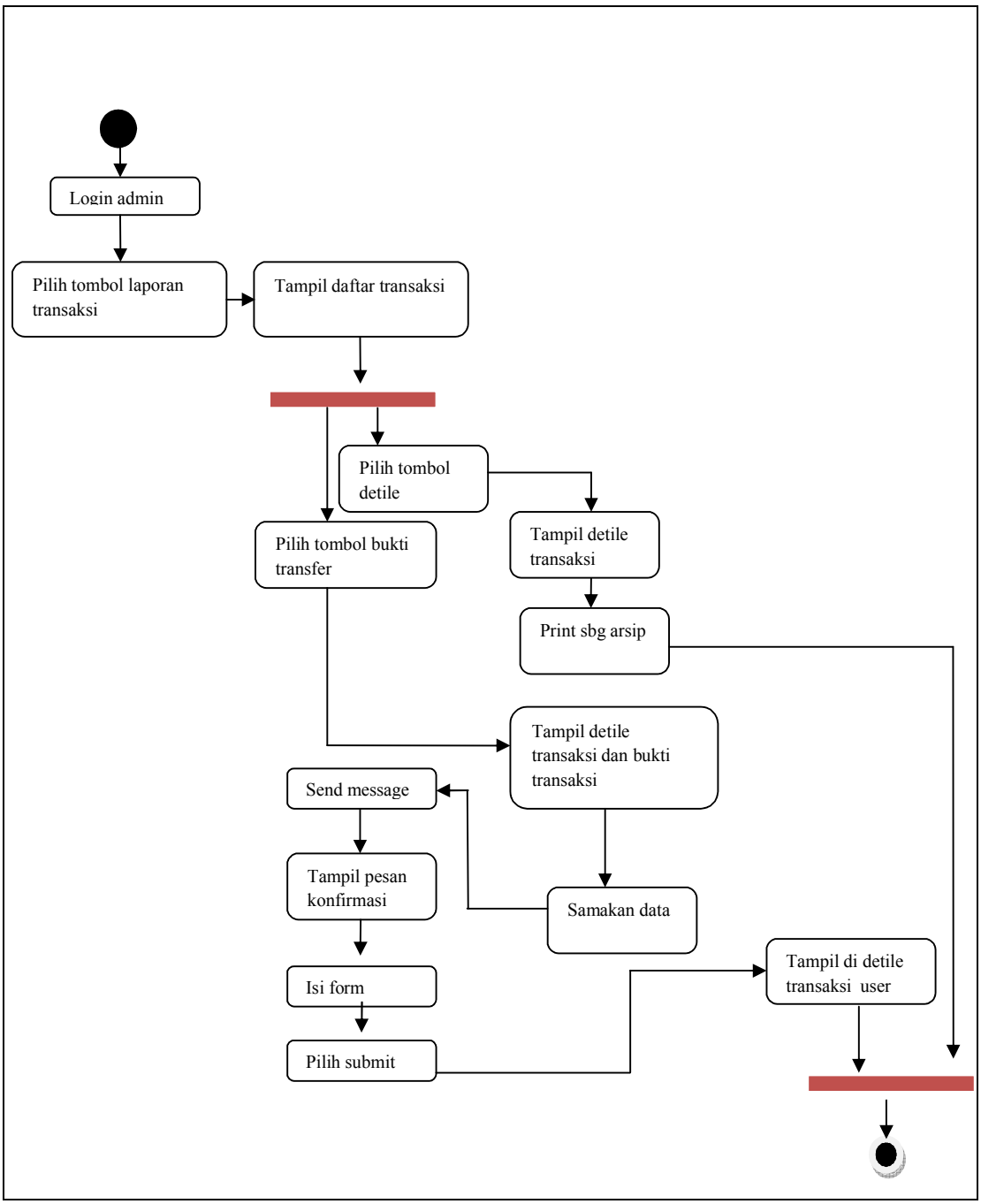
Gambar 4.11 *Activity Diagram* managemen list pemesanan Sistem yang diusulkan

4. *Activity Diagram* managemen produk



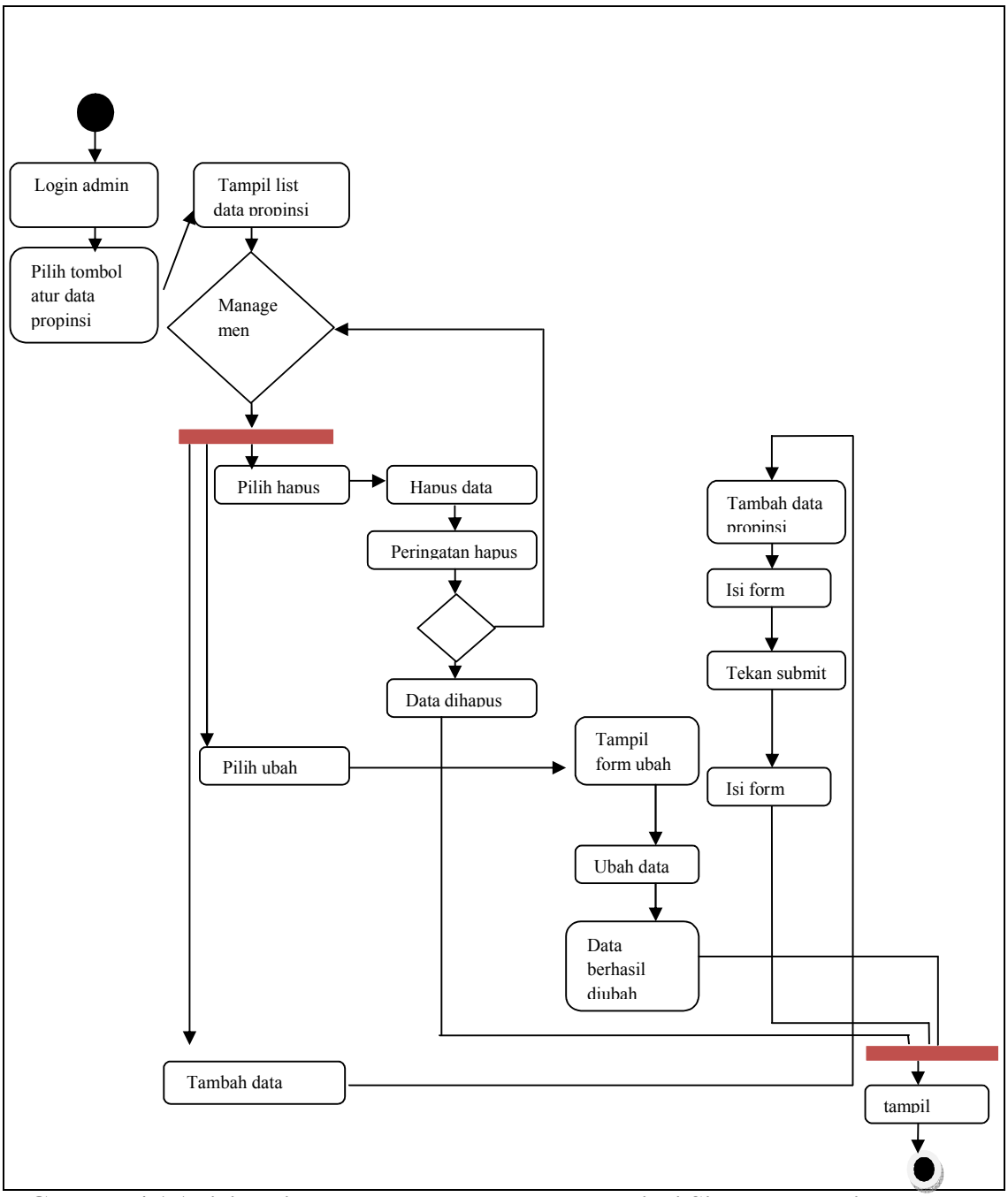
Gambar 4.12 *Activity Diagram* managemen produk Sistem yang diusulkan

5. *Activity Diagram* managemen laporan transaksi



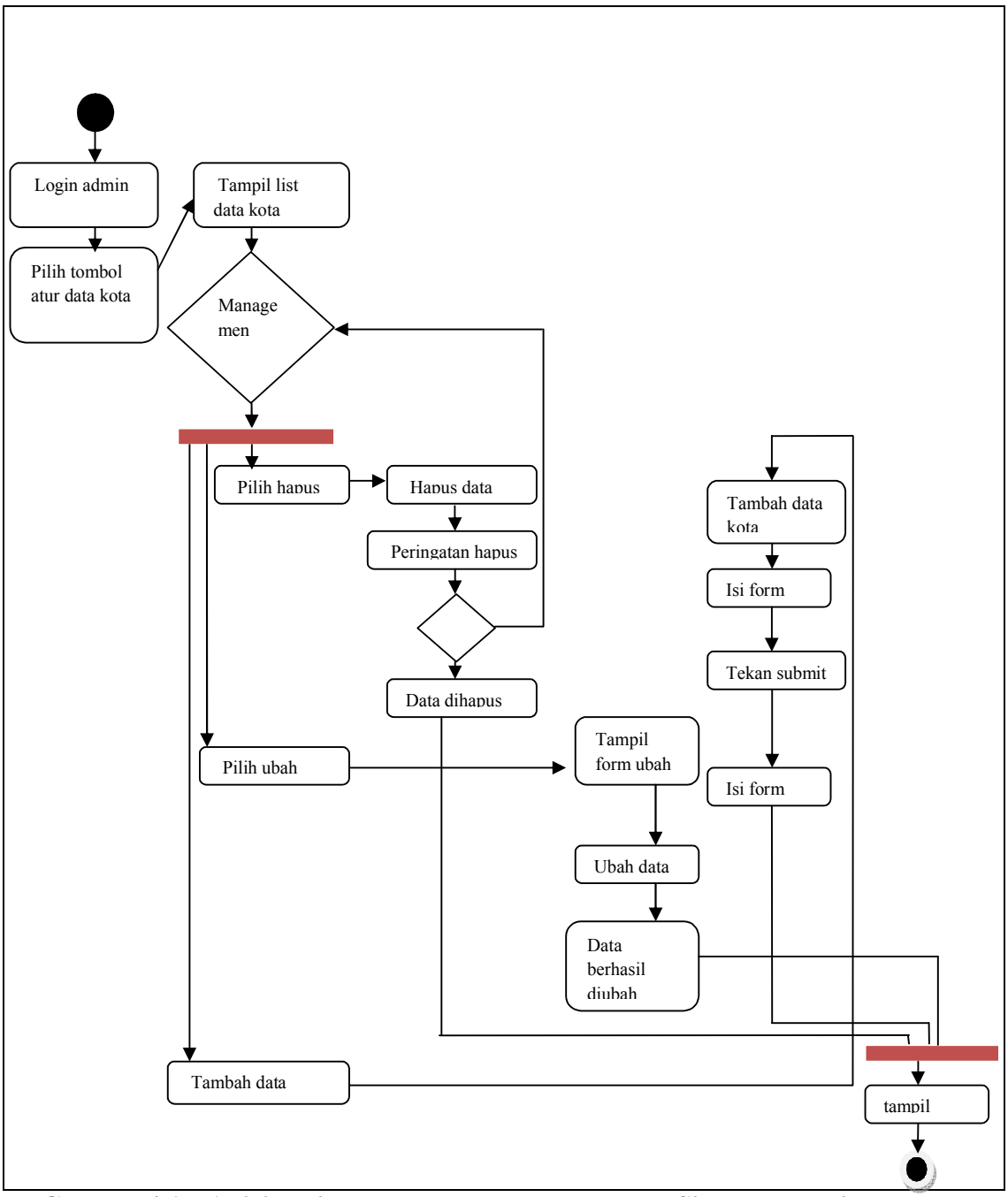
Gambar 4.13 *Activity Diagram* managemen laporan transaksi Sistem yang diusulkan

6. *Activity Diagram* managemen data propinsi



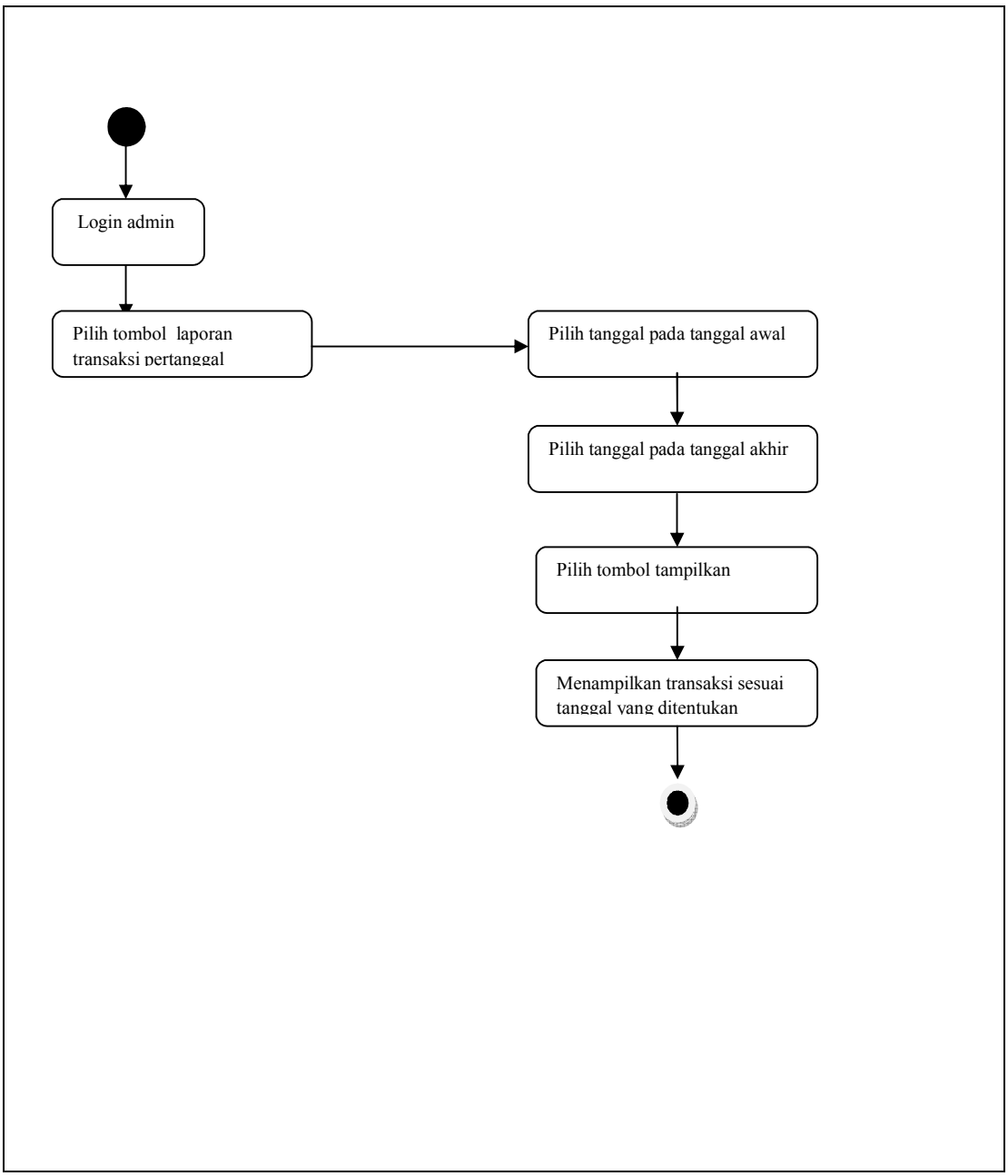
Gambar 4.1*Activity Diagram* managemen data propinsi Sistem yang diusulkan

7. *Activity Diagram* managemen data kota



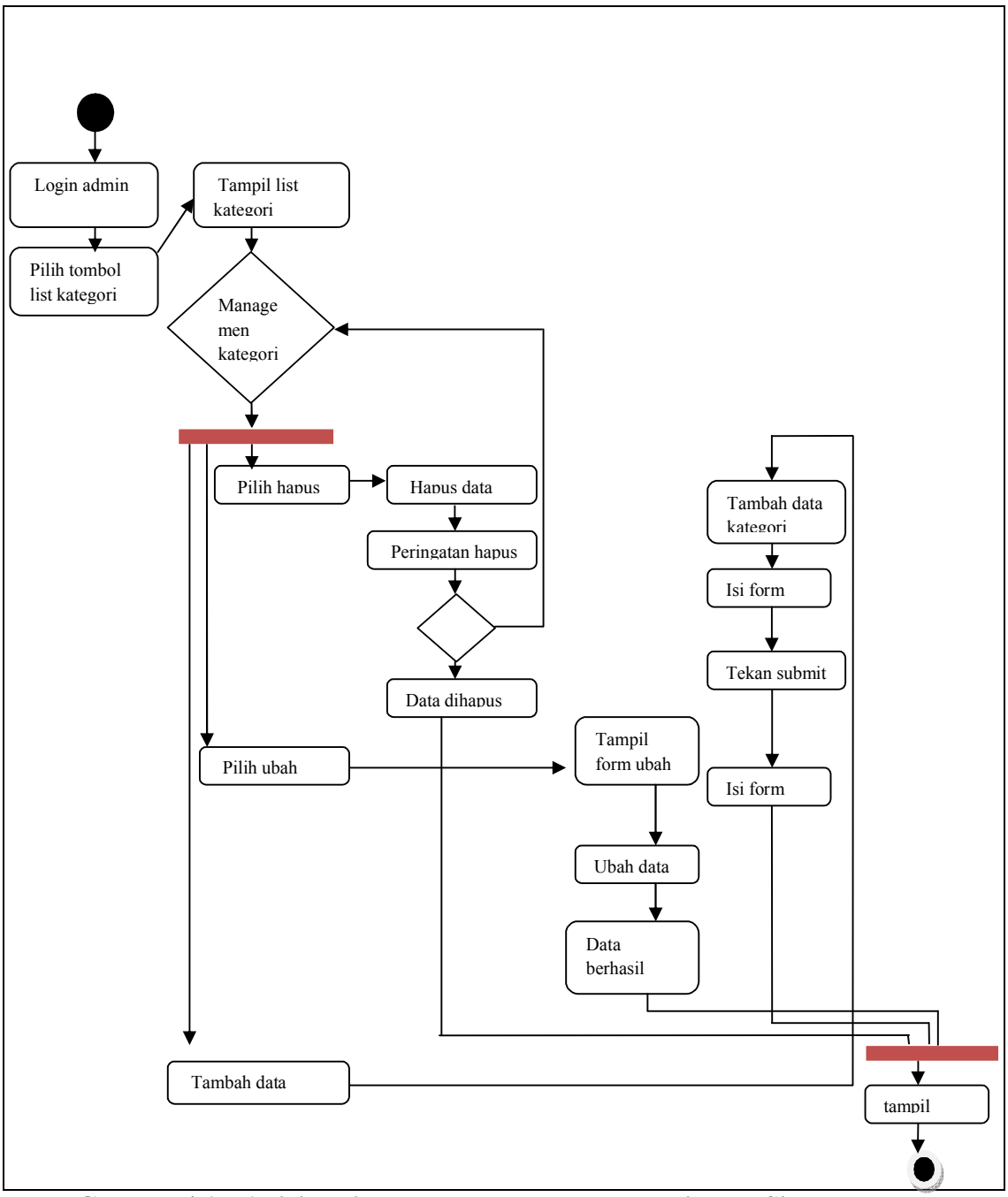
Gambar 4.15 *Activity Diagram* managemen data kota Sistem yang diusulkan

8. *Activity Diagram* managemen laporan transaksi per tanggal



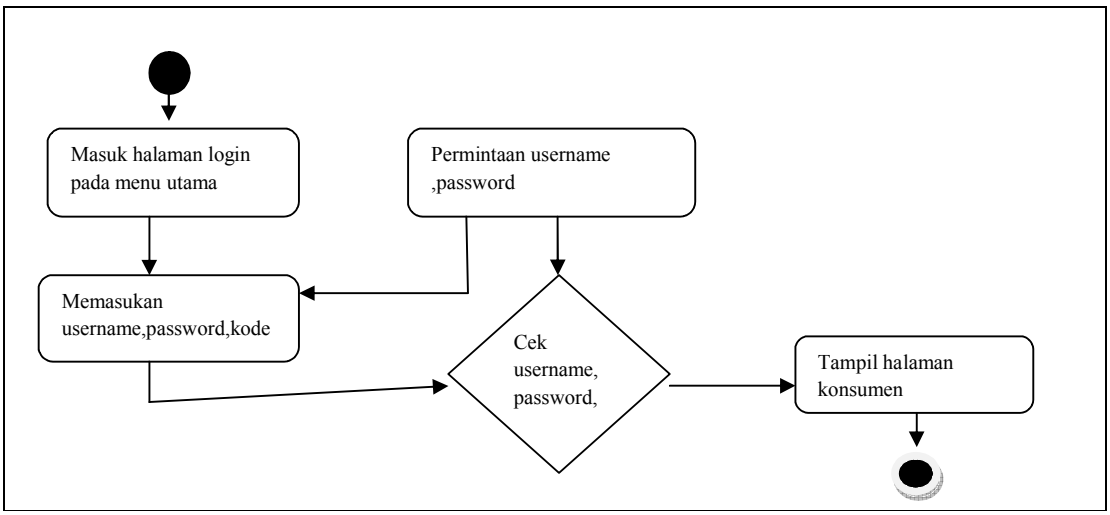
Gambar 4.16 *Activity Diagram* managemen laporan transaksi per tanggal pada Sistem yang diusulkan

9. *Activity Diagram* managemen kategori



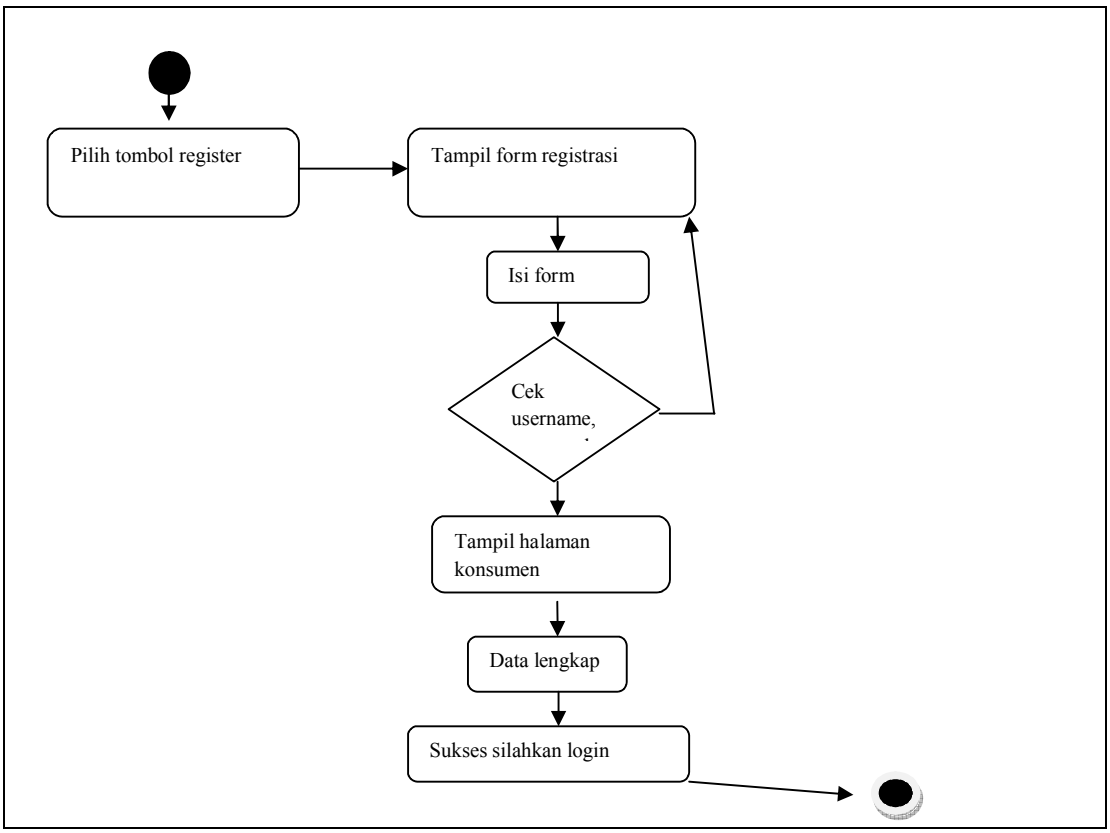
Gambar 4.17 *Activity Diagram* managemen kategori pada Sistem yang diusulkan

10. *Activity Diagram* login konsumen



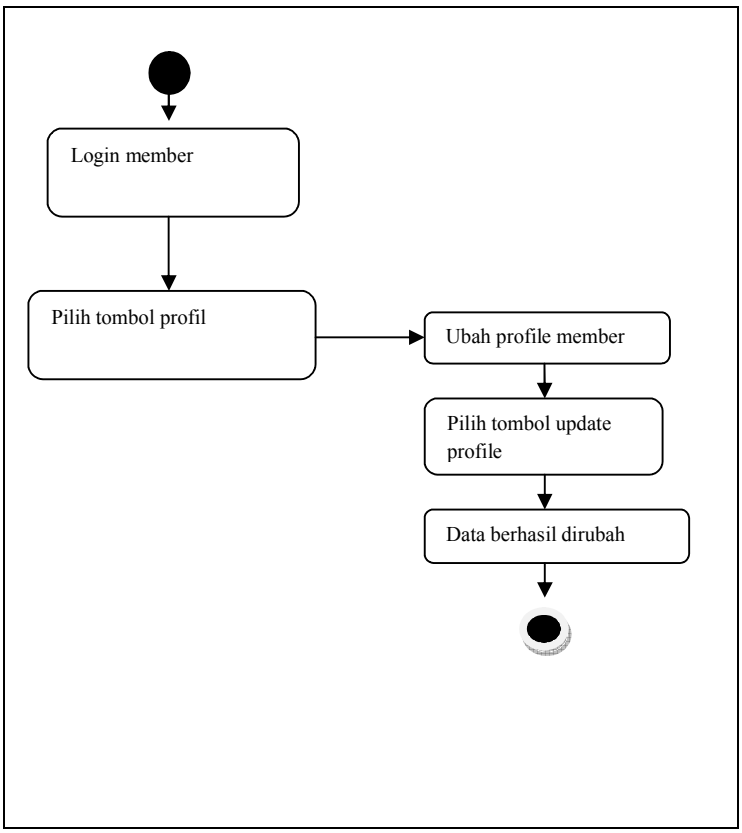
Gambar 4.18 *Activity Diagram* login member Sistem yang diusulkan

11. *Activity Diagram* registrasi konsumen



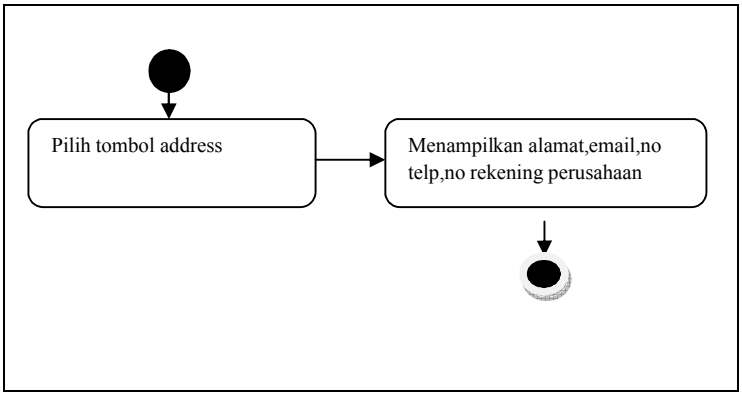
Gambar 4.19 *Activity Diagram* registrasi Sistem yang diusulkan

12. *Activity Diagram* update profil member



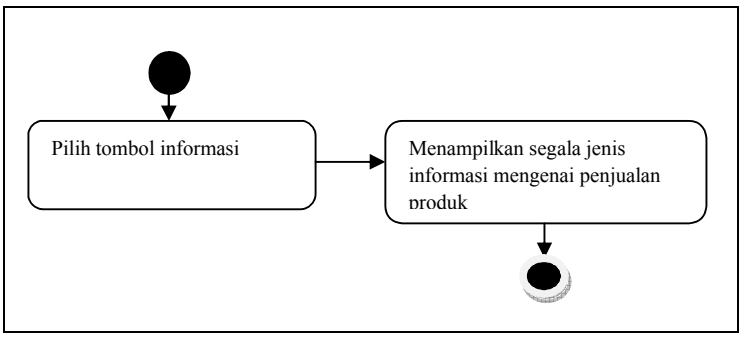
Gambar 4.20 *Activity Diagram* update profil Sistem yang diusulkan

13. *Activity Diagram* melihat address



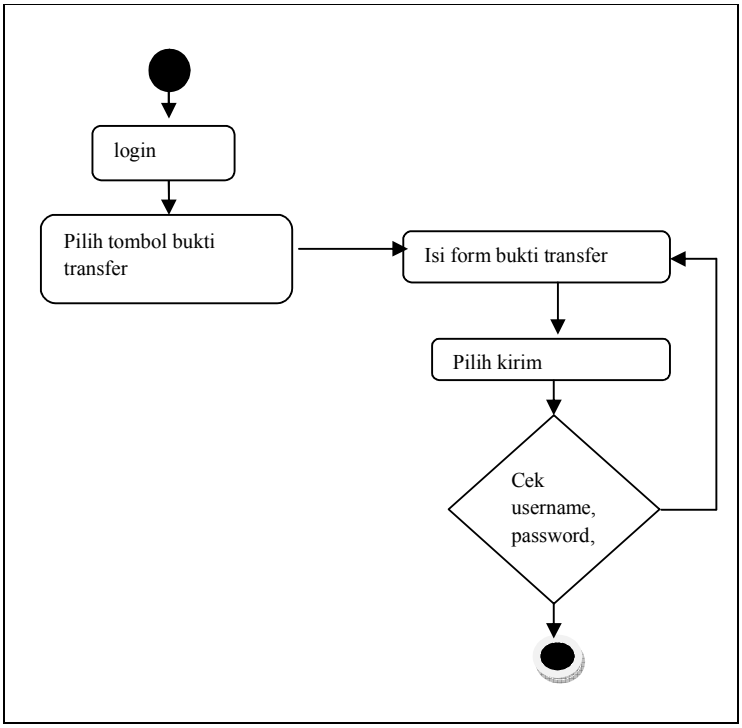
Gambar 4.16 *Activity Diagram* melihat address Sistem yang diusulkan

13. *Activity Diagram* melihat informasi



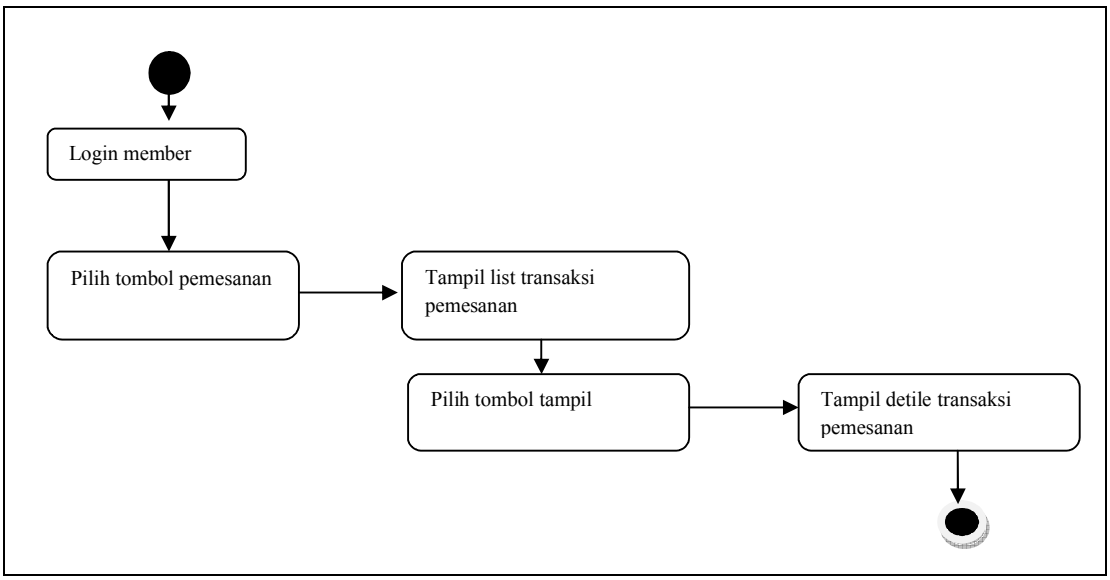
Gambar 4.21 *Activity Diagram* melihat informasi Sistem yang diusulkan

14. *Activity Diagram* bukti transfer



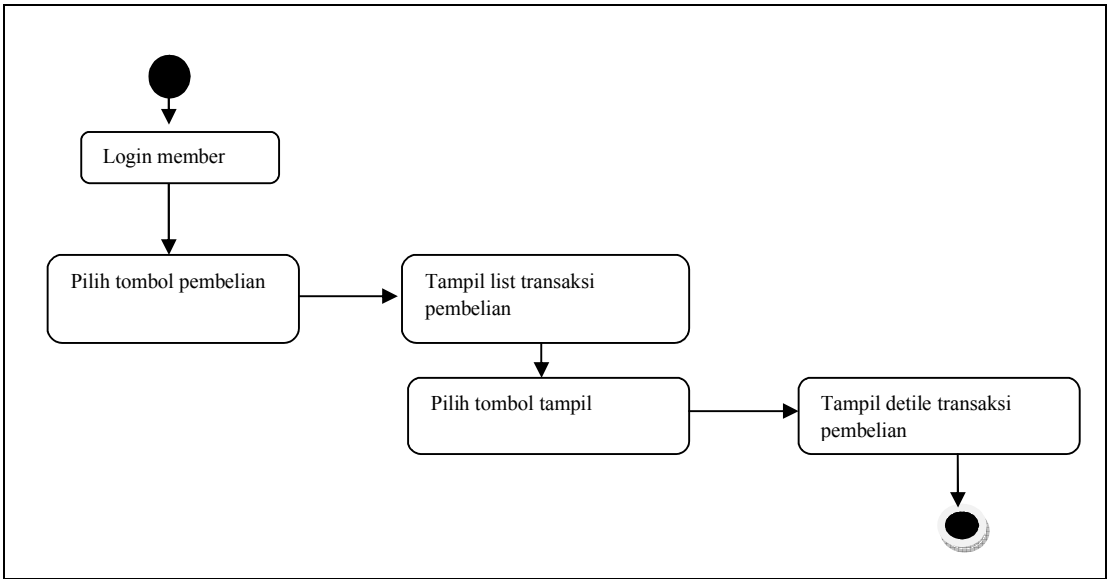
Gambar 4.22 *Activity Diagram* bukti transfer konsumen Sistem yang diusulkan

15. *Activity Diagram* pemesanan



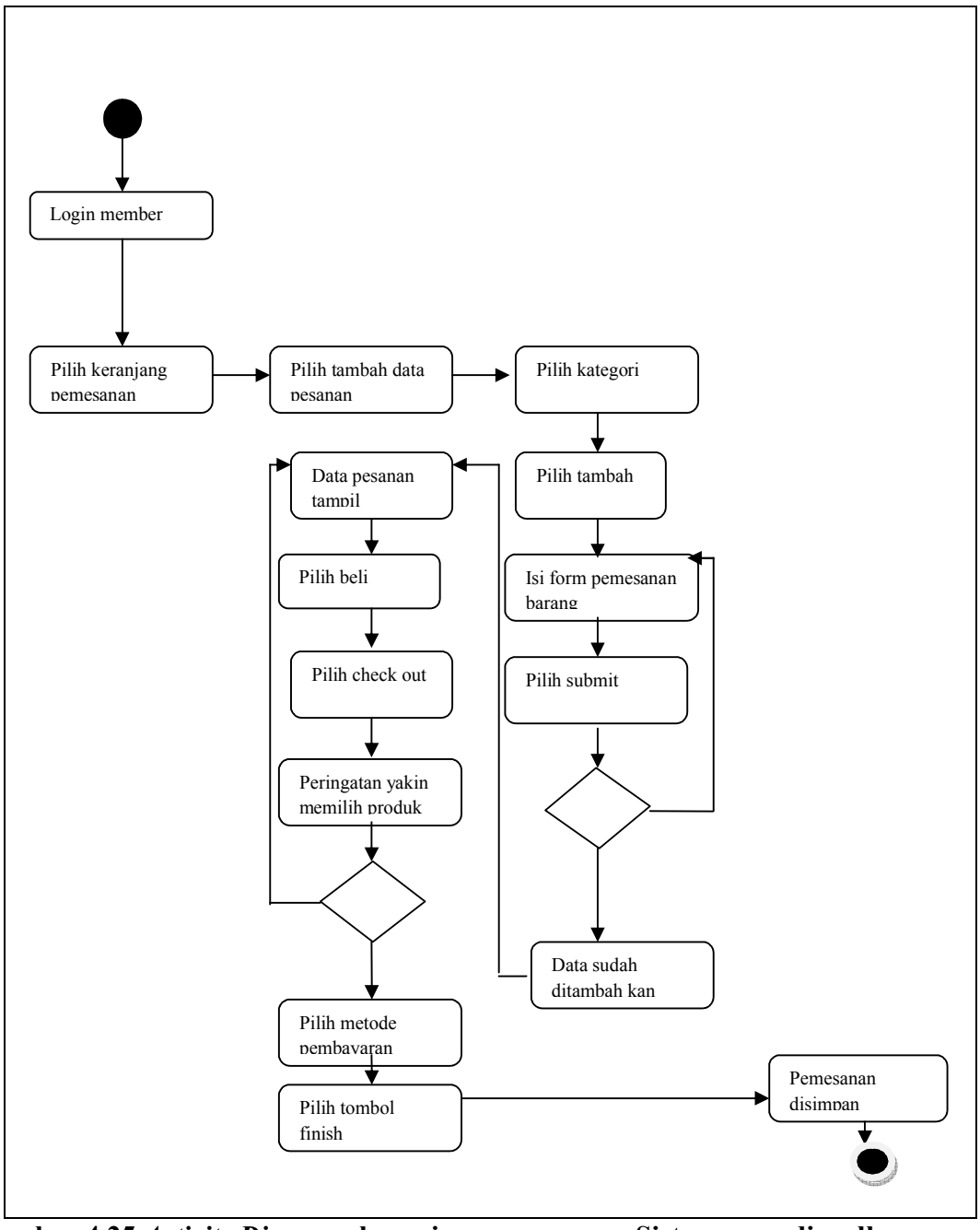
Gambar 4.23 *Activity Diagram* pembelian Sistem yang diusulkan

16. *Activity Diagram* pembelian



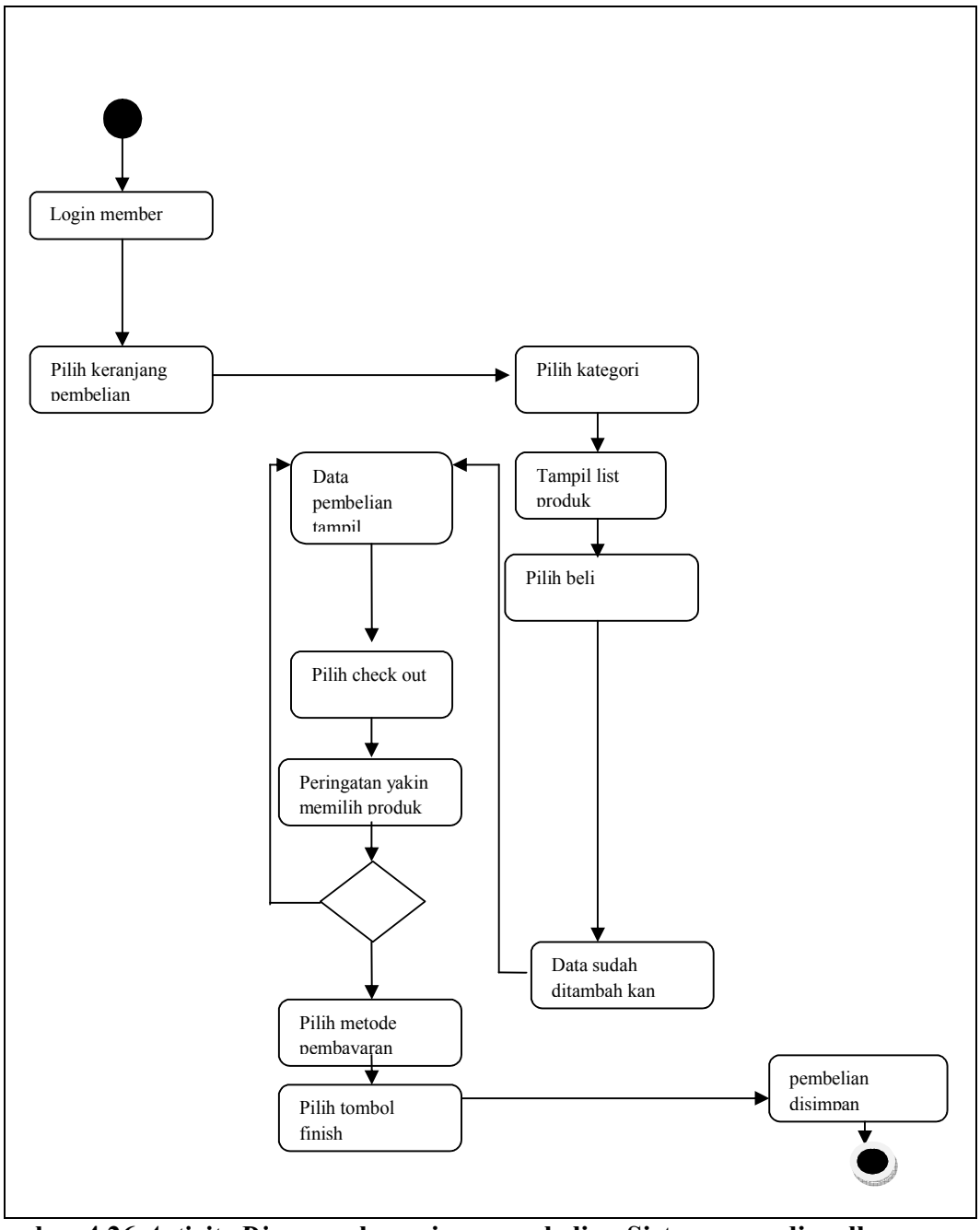
Gambar 4.24 *Activity Diagram* pembelian Sistem yang diusulkan

17. *Activity Diagram* keranjang pemesanan



Gambar 4.25 *Activity Diagram* keranjang pemesanan Sistem yang diusulkan

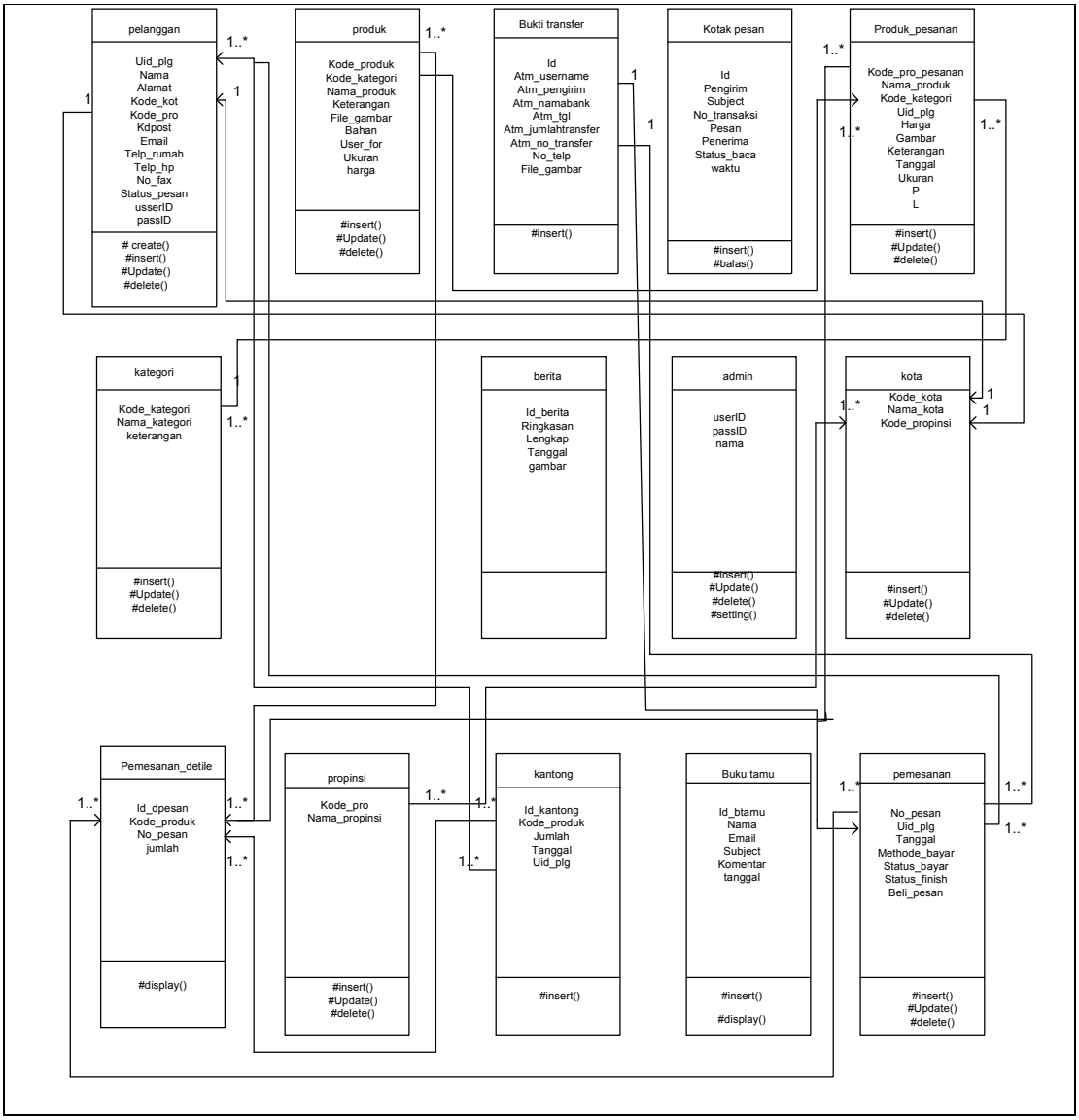
18.*Activity Diagram* keranjang pembelian



Gambar 4.26 *Activity Diagram* keranjang pembelian Sistem yang diusulkan

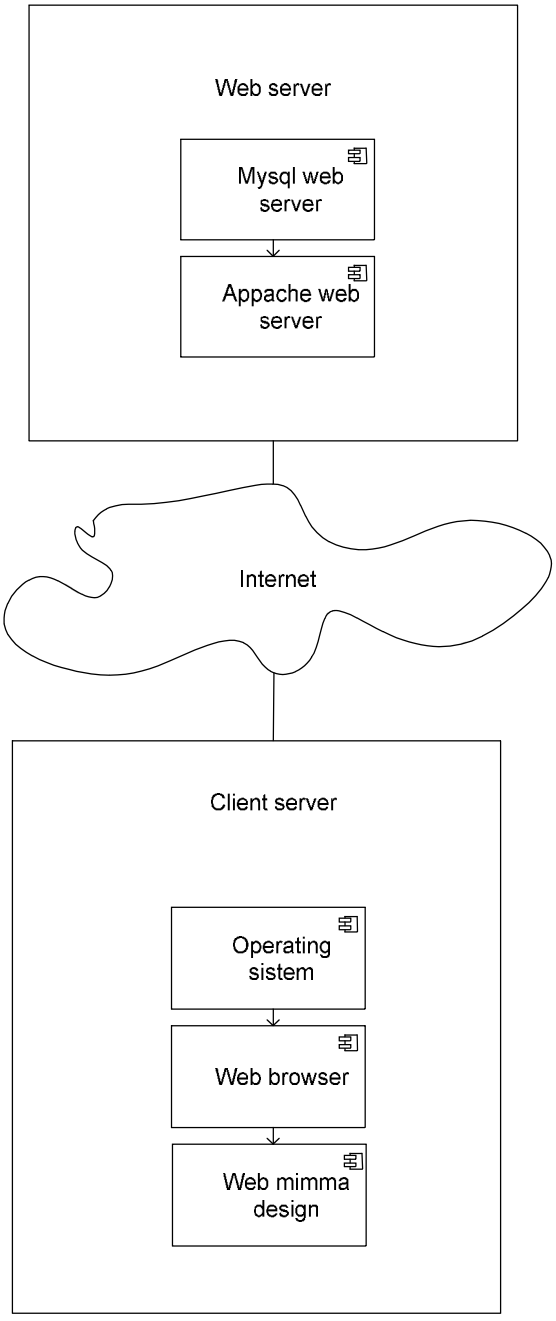
4.2.3.7 Class Diagram

Berikut adalah *class Diagram* yang menggambarkan skema yang terdapat



Gambar 4.27 class

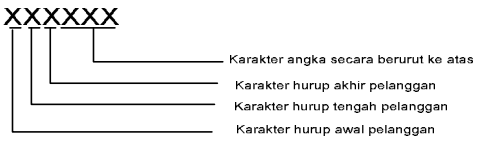
4.2.3.8 *Delpoyment Diagram*



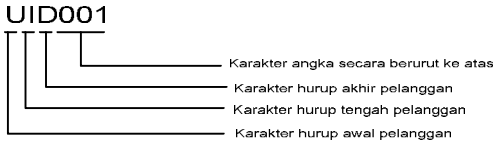
Gambar 4.28.*Deployment Diagram*

4.2.3.9 kodefikasi

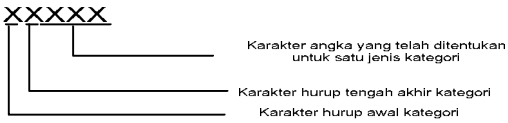
1. Kode pelanggan



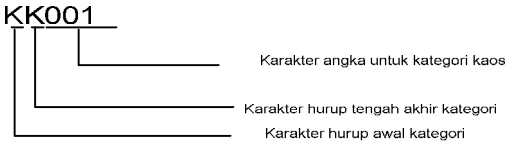
Contoh :



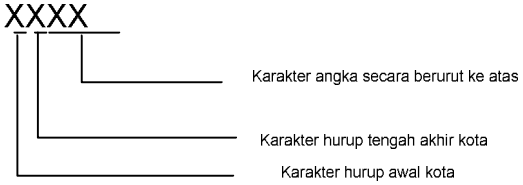
2.Kode kategori



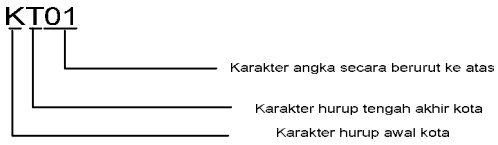
Contoh :



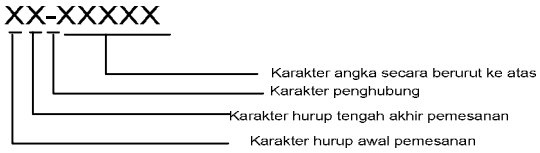
3.Kode kota



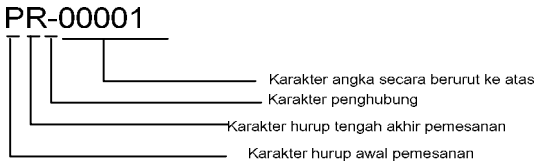
Contoh :



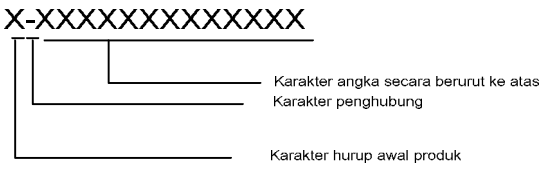
4.Kode Pemesanan



Contoh



4.Kode Produk



Contoh :

