

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Proses yang sedang berjalan yang dijelaskan pada bab ini adalah sebagai bahan perbandingan dengan sistem yang akan dirancang. Proses yang sedang berjalan di PERSTEK.Ind Deli Serdang masih bersifat manual yang mengakibatkan banyaknya kendala yang terdapat pada penginformasian melalui daftar pelanggan serta alamat pelanggan, mengakibatkan kurang jelasnya posisi penyaluran barang tersebut berada. mengingat data penyaluran barang yang cukup banyak sehingga akan memakan waktu lama untuk mencari dan melihat data tersebut.

III.1.1. *Input*

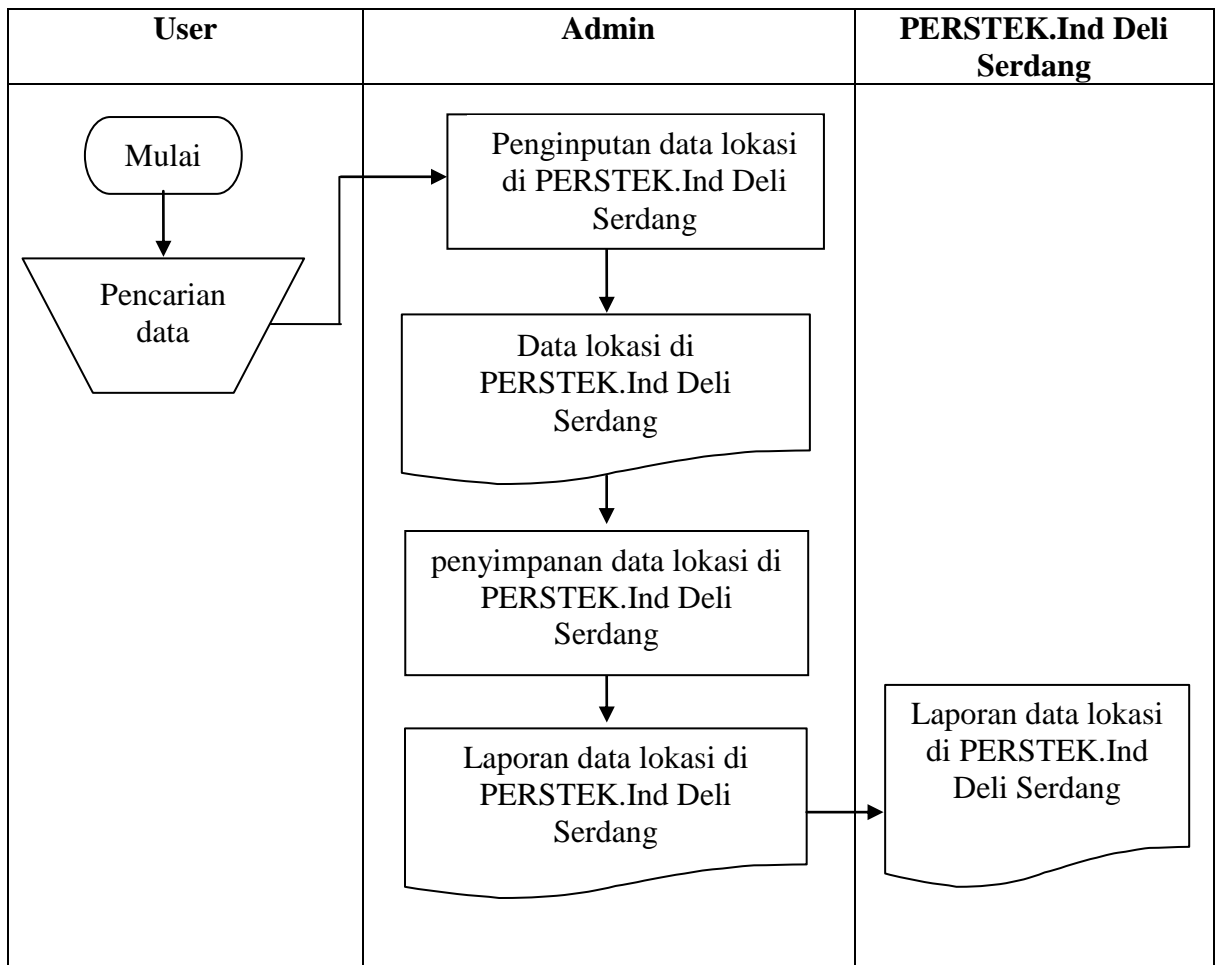
Pada PERSTEK.Ind Deli Serdang dalam memasukkan data penyaluran barang masih dikerjakan di *Ms. Excel*. Data-data penyaluran dari setiap sales dikumpulkan oleh admin yang kemudian data tersebut akan di buat menjadi data-data penyaluran barang yang akan dikumpulkan ke dalam *Ms. Excel* untuk kemudian dibuat menjadi sebuah dokumen data penyaluran barang pada PERSTEK.Ind Deli Serdang.

Hal ini sebenarnya sangat merugikan bagi pihak PERSTEK.Ind Deli Serdang. Karena dalam pembuatan dokumen tersebut memerlukan waktu yang cukup lama. Dan data-data distribusi tersebut tentu saja berubah-ubah setiap tahun

atau bahkan setiap bulannya di karenakan pelanggan yang ada bisa saja bertambah atau berkurang. Hal ini tentu saja menuntut PERSTEK.Ind Deli Serdang untuk harus selalu meng-*update* dokumen dengan cara mengumpulkan kembali data – data dari para sales tersebut.

III.1.2. Proses

Pada proses sistem yang berjalan, pihak pengguna dalam pencarian letak lokasi yang ada sering tidak mengetahui letak lokasi yang akan dicari, dan hanya berdasarkan data dari aplikasi *Microsoft Excel*. Proses yang sedang berlangsung dalam pencatatan letak lokasi penyaluran barang pada PERSTEK.Ind Deli Serdang akan dilihat pada gambar III.1.



Gambar III.1. FOD Penyimpanan Data penyaluran

III.1.3. Output

Output pada sistem ini akan didapat data pelanggan beserta nama dan alamat. Untuk pembuatan laporannya, setiap data lokasi dibuat laporan kalkulasi jangka pertahun. Tetapi masalah yang timbul adalah tidak ada petunjuk peta */mapping* yang menjelaskan tentang lokasi penyaluran barang pada PERSTEK.Ind Deli Serdang.

III.2. Evaluasi Sistem yang berjalan

Sistem yang ada saat ini masih diolah menggunakan komputer yang masih berbasis *desktop* (menggunakan *Microsoft Excel*), dan untuk sistem yang baru menggunakan aplikasi berbasis *web*. Dalam pengolahan data untuk sistem yang baru dibandingkan sistem yang lama terdapat beberapa hal yang berbeda, diantaranya adalah perubahan dalam hal penggunaan aplikasi program, yaitu akses pencarian informasi data lokasi penyaluran barang pada PERSTEK.Ind Deli Serdang dapat diakses melalui *web*, dan terintegrasi langsung dengan peta / denah (*mapping*) letak lokasi tersebut berada.

Dari hasil evaluasi sistem yang lama yang terdapat pada PERSTEK.Ind Deli Serdang, penulis merancang sebuah sistem yang dapat mempermudah cara kerja yang dapat menghasilkan data atau informasi yang akurat. Dimana sistem yang akan dirancang lebih diajukan untuk penanganan masalah di atas, secara perlahan sistem yang lama diganti dengan sistem yang baru. Untuk sistem yang baru, sumber daya manusianya juga harus mendukung, dilihat dari sistem yang lama sering terjadi *overlay* data, tidak ada fasilitas untuk menjaga agar data tidak *overlay*. Sistem yang telah dirancang menghasilkan data lokasi penyaluran barang pada PERSTEK.Ind Deli Serdang yang dapat diakses melalui *web* PERSTEK.Ind Deli Serdang, dan terintegrasi langsung dengan *mapping* letak lokasi tersebut berada, dan data tidak akan mungkin terjadi *overlay*, karena adanya sistem proteksi.

III.3. Desain Sistem

Tahap desain sistem merupakan kelanjutan dari proses analisis sistem di mana dilakukan perubahan – perubahan terhadap sistem yang sedang berjalan. Hal ini dilakukan untuk mengatasi kekurangan yang ada, memudahkan pekerjaan yang dilakukan oleh orang yang terlibat dan menghemat waktu pekerjaan.

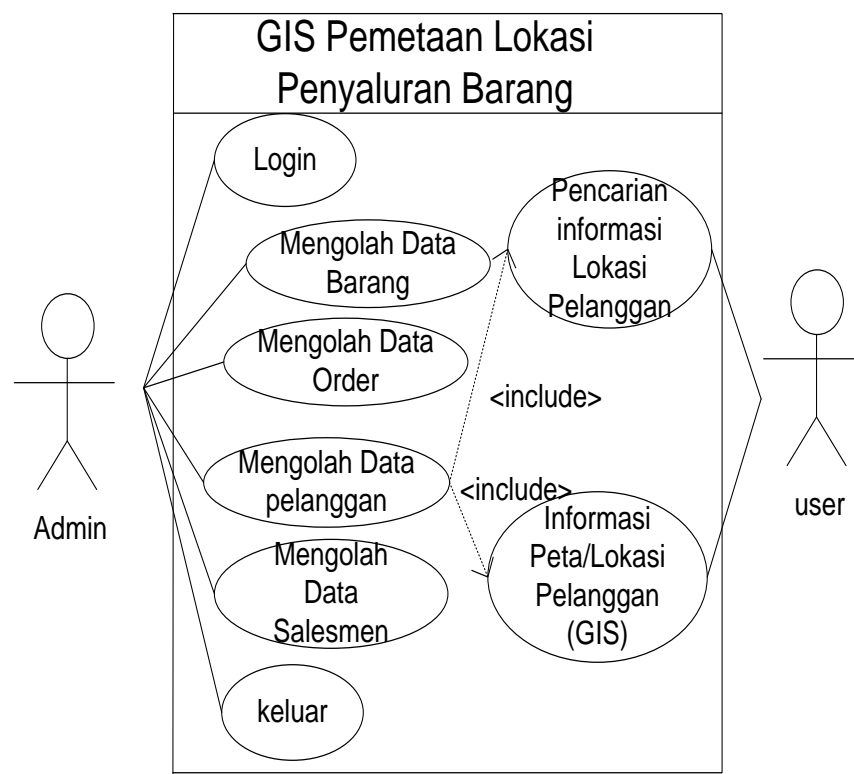
Desain sistem adalah tahap untuk memperbaiki kesalahan – kesalahan yang sudah dijelaskan pada evaluasi sistem yang sedang berjalan. Tahap ini sangat penting dalam menentukan baik atau tidaknya hasil perancangan sistem yang diperoleh. Tahap perancangan sistem dapat digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasi komponen – komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik.

III.3.1. Desain Sistem Secara *Global*

Desain Sistem secara *global* di gunakan untuk menggambarkan proses dan aliran data secara umum. Adapun perancangan sistem pada aplikasi ini digunakan dengan menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*. Perancangan model sistem pada aplikasi ini di gambarkan melalui *Use Case Diagram, Class Diagram dan Sequence Diagram*. Perancangan sistem berguna untuk memperbaiki *efisiensi* kerja suatu sistem yang telah dibuat.

III.3.1.1. Use Case Diagram

Untuk mengenal proses bagaimana sistem yang berjalan secara keseluruhan digunakan *Use Case Diagram*. Dengan diagram ini dapat diketahui proses yang terjadi dan juga dapat diketahui fungsi yang digunakan dalam sistem yang akan dibangun oleh penulis. Gambar *Use Case Diagram* dapat dilihat pada gambar III.2.

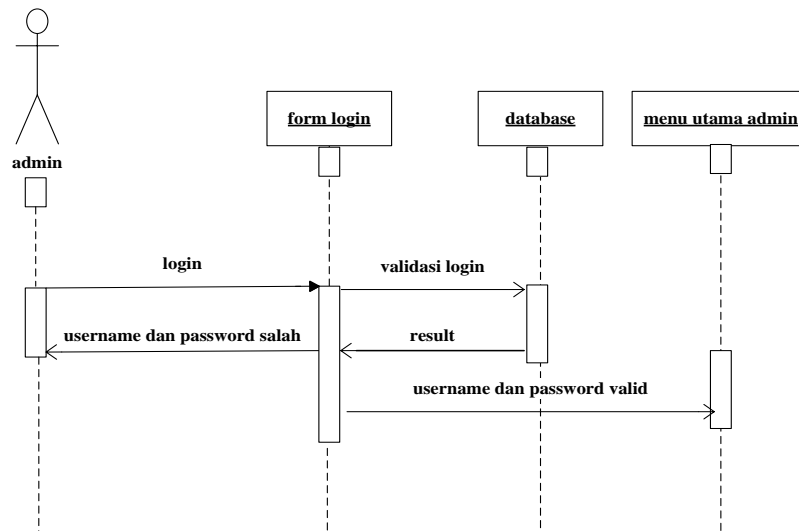


Gambar III.2. Use Case Diagram Sistem Informasi Geografis Lokasi Penyaluran Barang Produksi Ke Pelanggan pada PERSTEK.Ind Di Deli Serdang.

III.3.1.2. Sequence Diagram

1. Sequence Diagram Form Login Admin.

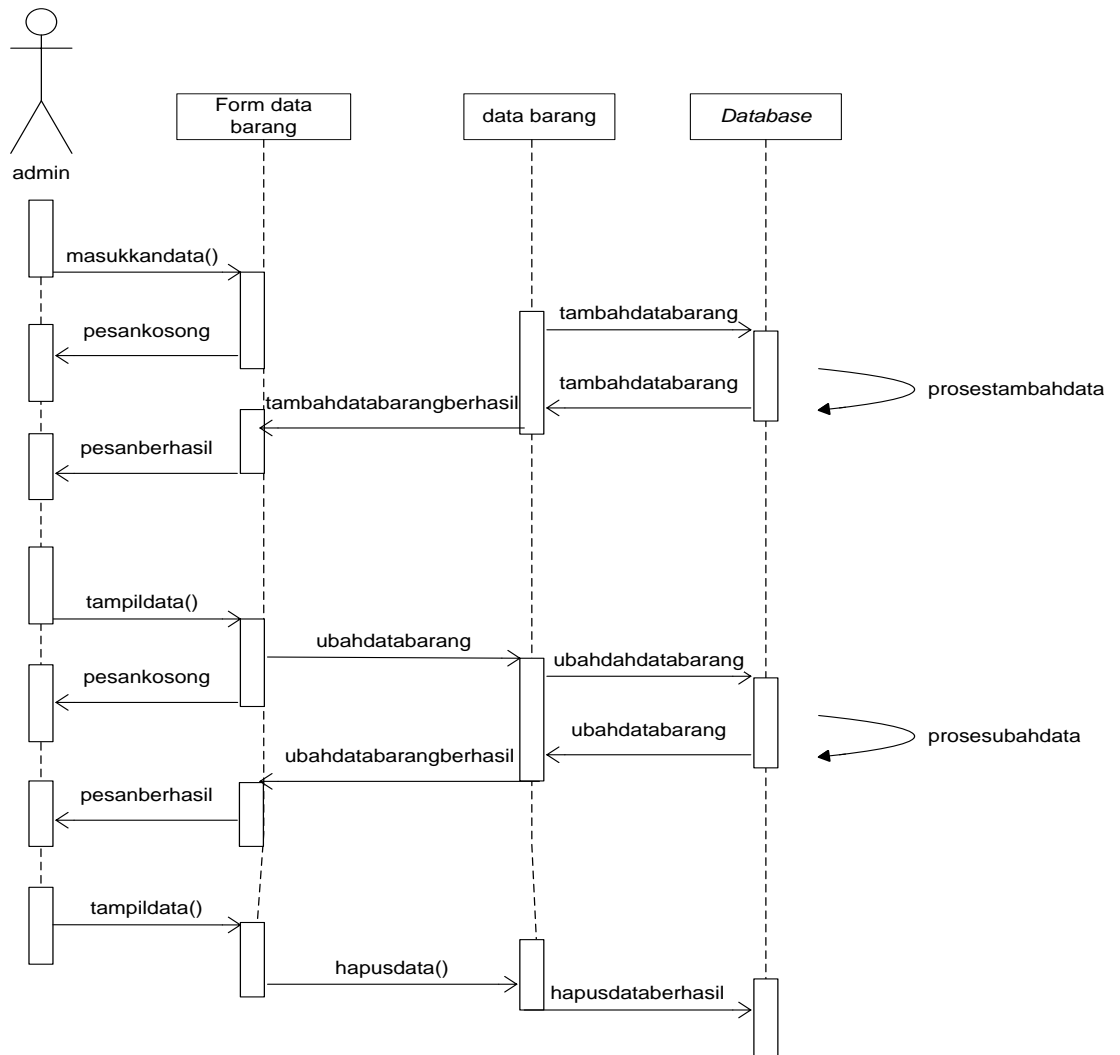
Berikut ini gambar III.3 tentang *Sequence diagram* pada *form login Admin*



Gambar III.3. *Sequence Diagram* pada *Form Login Admin*

2. Sequence Diagram Form Input Data Barang.

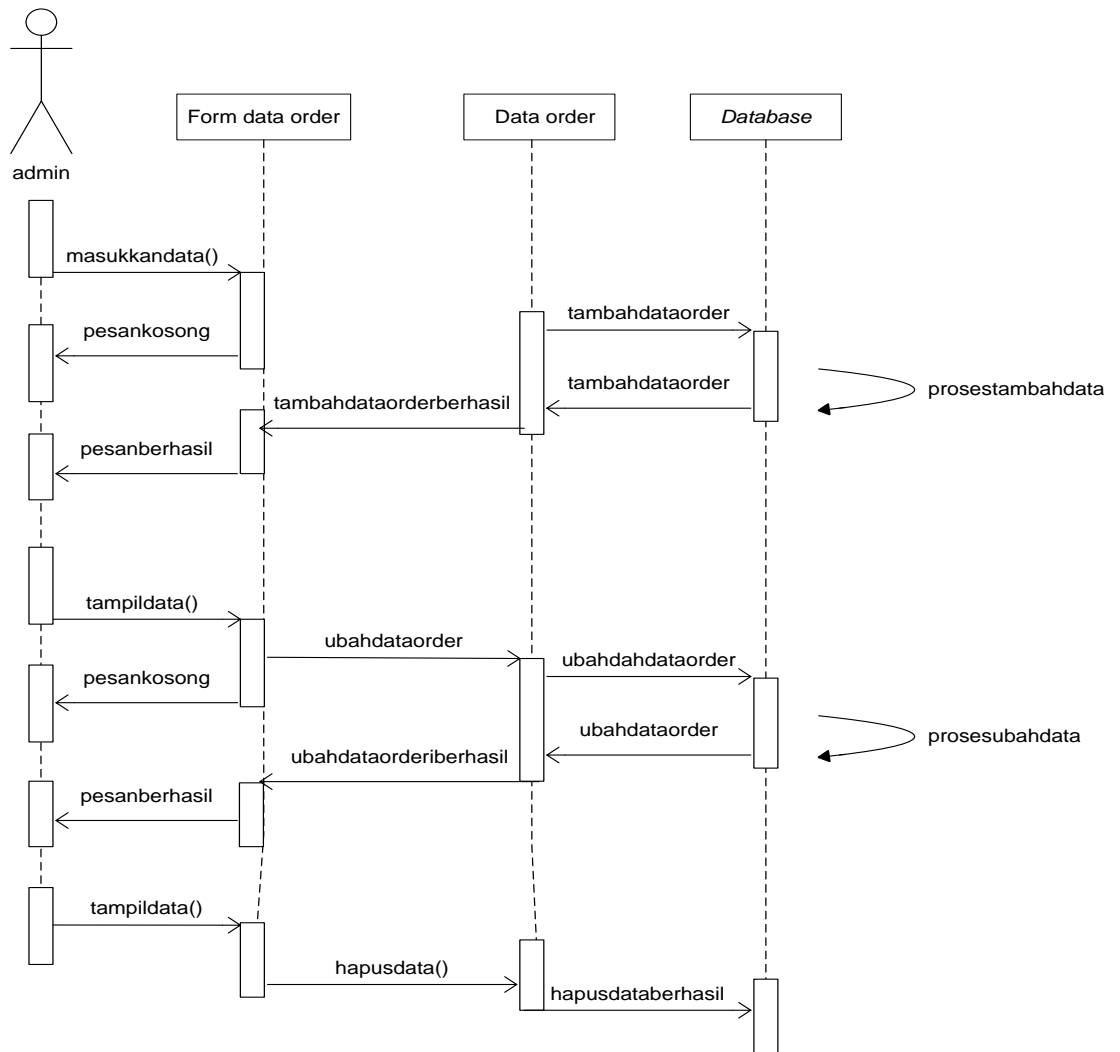
Berikut ini gambar III.4 tentang Sequence diagram form input data barang



Gambar III.4. Sequence Diagram pada Form Data Barang

3. Sequence Diagram Form Input Data Order.

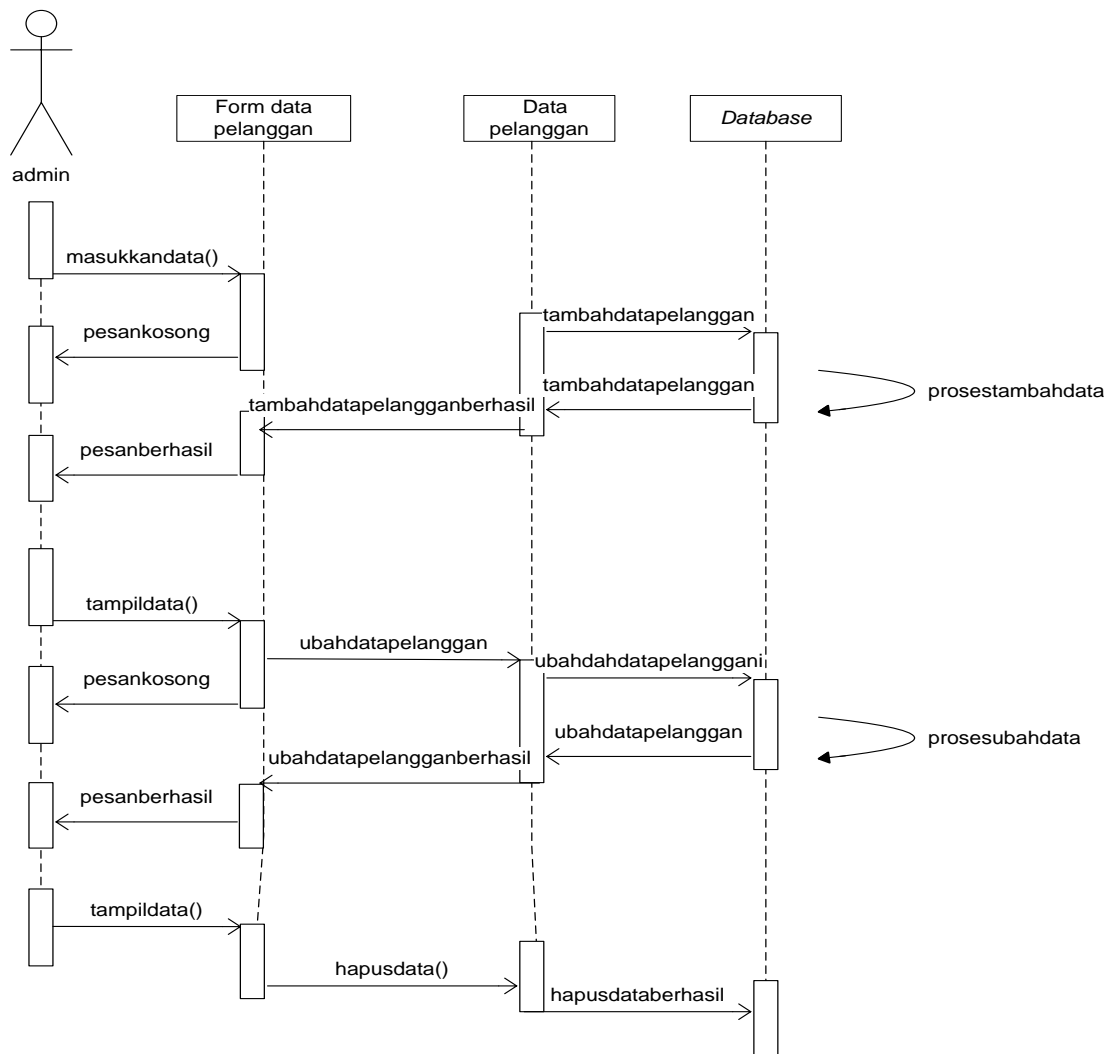
Berikut ini gambar III.5 tentang *Sequence diagram form input data order*



Gambar III.5. Sequence Diagram pada Form Data Order

4. Sequence Diagram Form Input Data Pelanggan.

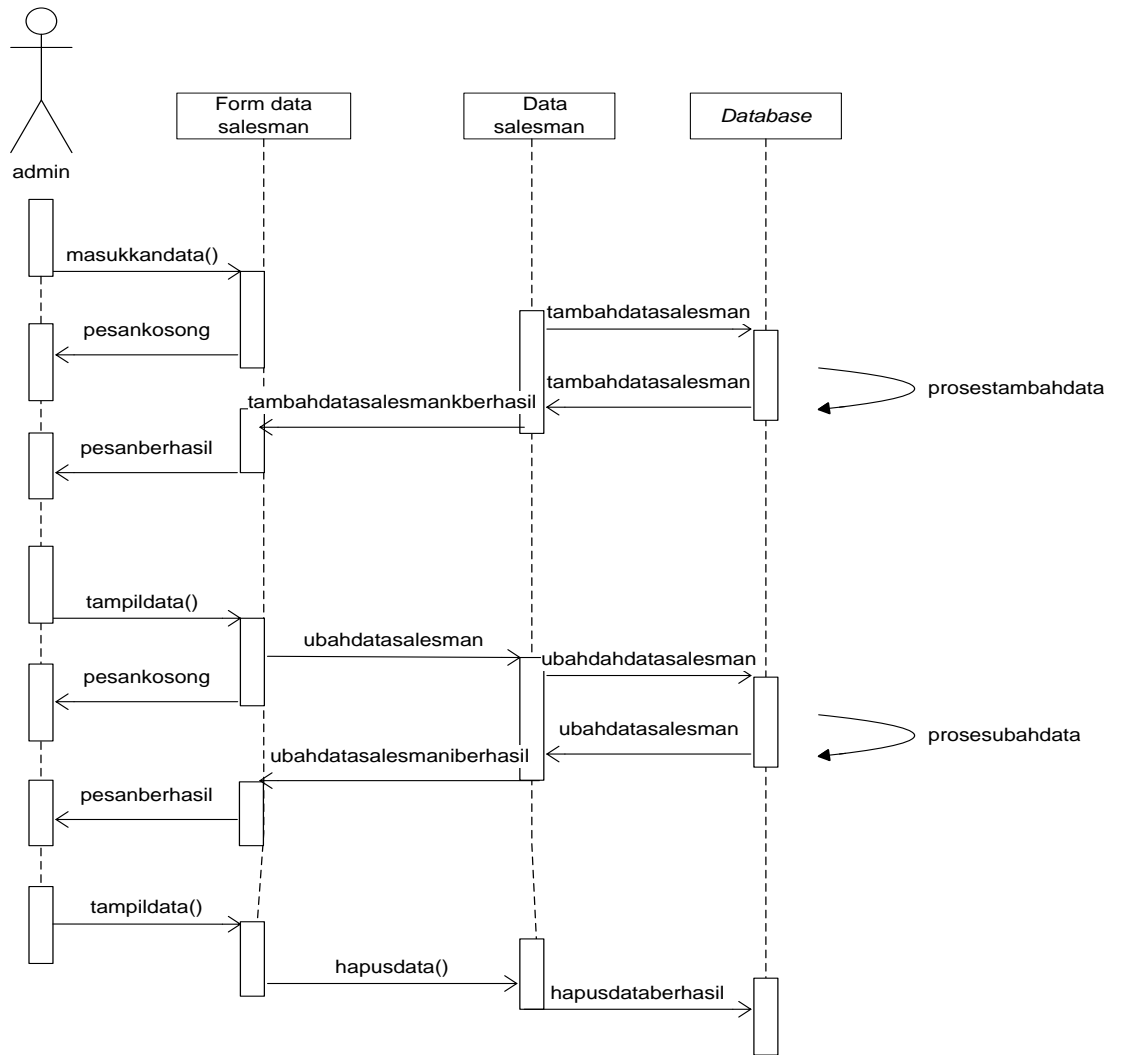
Berikut ini gambar III.6 tentang *Sequence diagram form input data pelanggan*



Gambar III.6. Sequence Diagram pada Form Data Pelanggan

5. Sequence Diagram Form Input Data Salesman

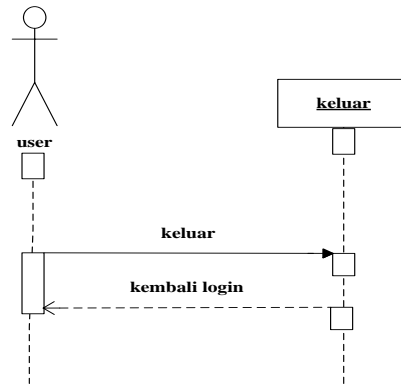
Berikut ini gambar III.7 tentang *Sequence diagram form input data salesman*



Gambar III.7. Sequence Diagram pada Form Data Salesman

6. *Sequence Diagram Form Keluar Admin.*

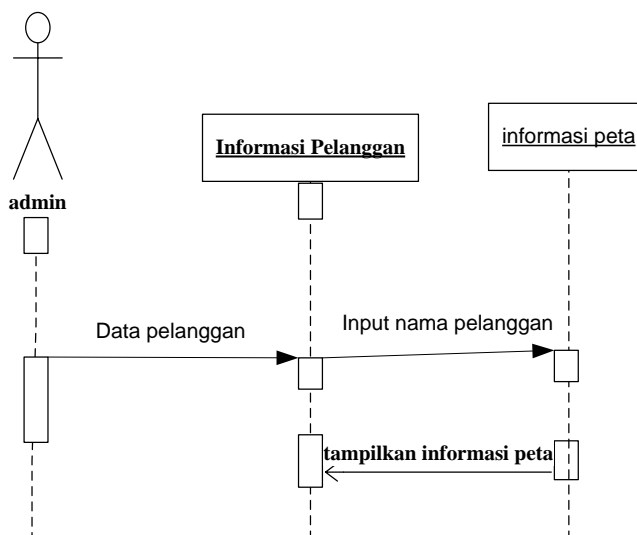
Berikut ini gambar III.8 tentang *Sequence diagram form keluar admin*



Gambar III.8. *Sequence Diagram pada Form Keluar Admin*

7. *Sequence Diagram Form User untuk Pencarian Informasi Lokasi.*

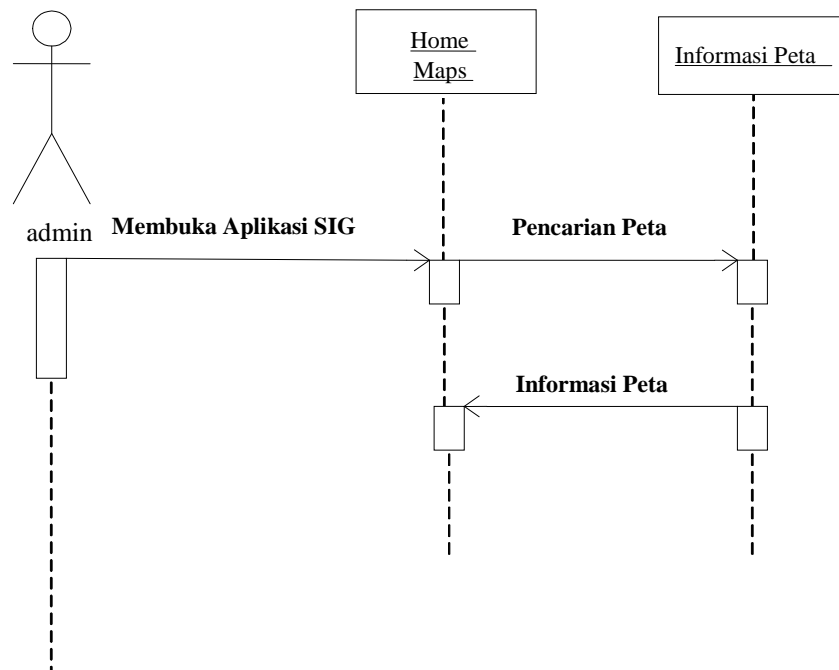
Berikut ini gambar III.9 tentang *Sequence diagram pada form user untuk pencarian letak lokasi*.



Gambar III.9. *Sequence Diagram pada Form Pencarian Lokasi Pelanggan*

8. *Sequence Diagram Form User untuk Informasi Peta*

Berikut ini gambar III.10 tentang *Sequence diagram form user* untuk informasi peta

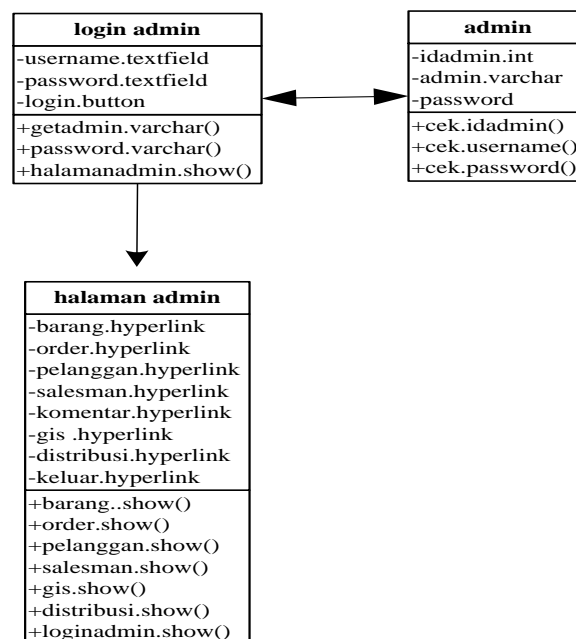


Gambar III.10 :Sequence Diagram informasi peta

III.3.2. Class Diagram

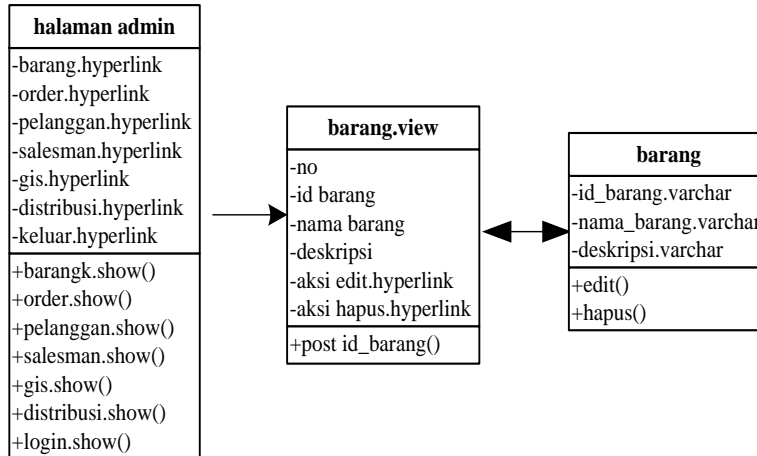
Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (*atribut*/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (*metode*/fungsi).

1. Class Diagram Login Admin



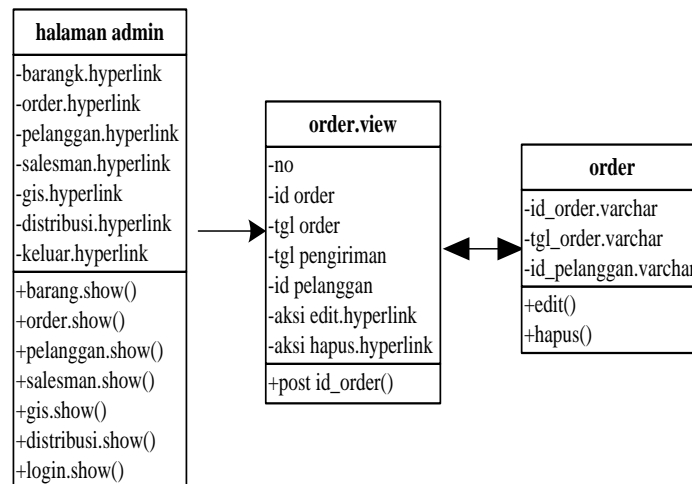
Gambar III.11. Class Diagram Login Admin

2. Class Diagram Data Barang



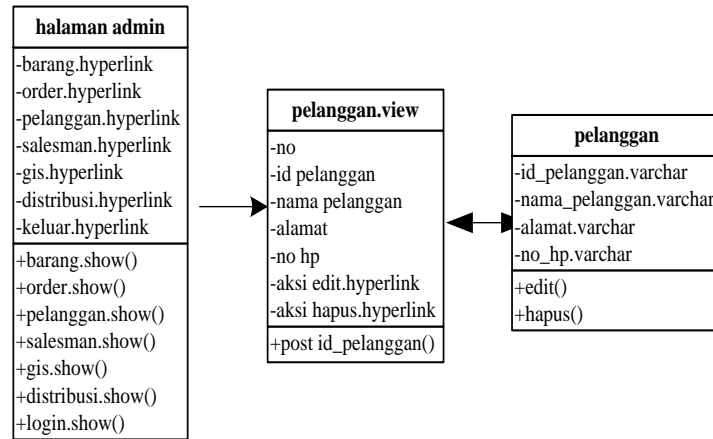
Gambar III.12. Class Diagram Data Barang

3. Class Diagram Data Order



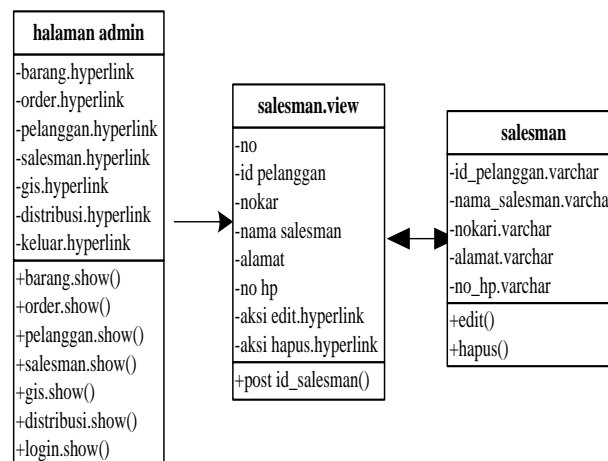
Gambar III.13. Class Diagram Data Order

4. Class Diagram Data Pelanggan



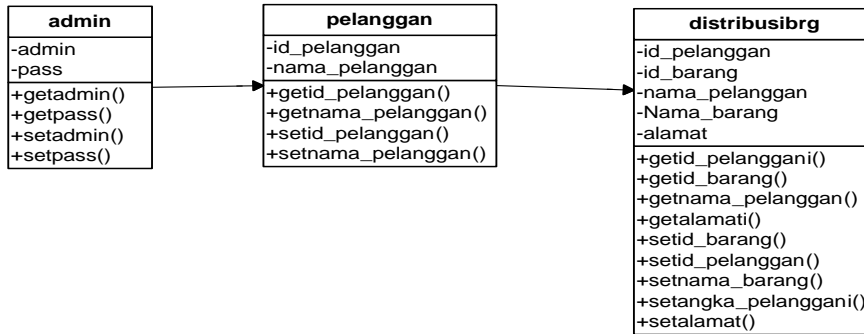
Gambar III.14. Class Diagram Data Pelanggan

5. Class Diagram Data Salesman



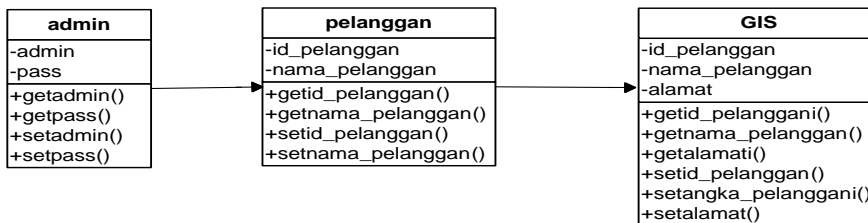
Gambar III.15. Class Diagram Data Salesman

6. Class Diagram Distribusi ke Pelanggan



Gambar III.16. Class Diagram Distribusi Ke Pelanggan

7. Class Diagram Data Gis



Gambar III.17. Class Diagram Data Gis

III.3.2. Desain Sistem Secara *Detail*

Dalam hal ini penulis akan membahas perancangan sistem yang akan dibangun secara terperinci yaitu melalui desain *output*, desain *input* dan desain *database*.

III.3.2.1. *Desain Output yang Dapat Diakses Oleh User*

1. Tampilkan *Home*

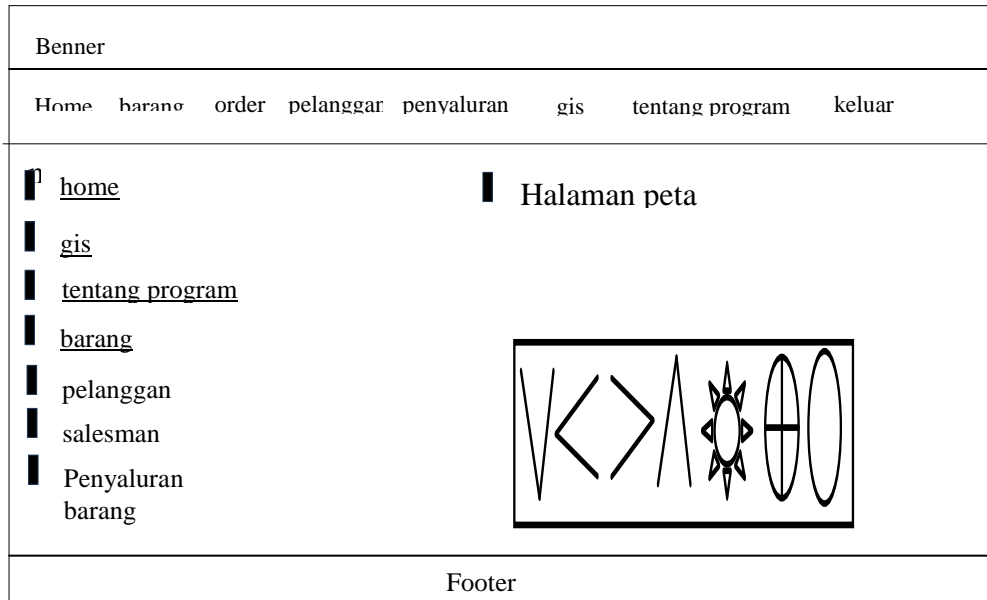
Desain sistem ini berisi tampilan hasil yang akan diperoleh dari Sistem Informasi Geografis Lokasi Penyaluran Barang Produksi Ke Pelanggan Pada PERSTEK.Ind Di Deli Serdang oleh pengguna seperti pada gambar III.12.

Benner	
Home barang order pelanggar penyaluran gis tentang program keluar	
<ul style="list-style-type: none"> ■ home ■ gis ■ tentang program ■ barang ■ pelanggan ■ salesman ■ Penyaluran barang 	<ul style="list-style-type: none"> ■ halaman menu utama
Footer	

Gambar III.18. Desain Halaman *Home*

2. Tampilan Halaman Gis

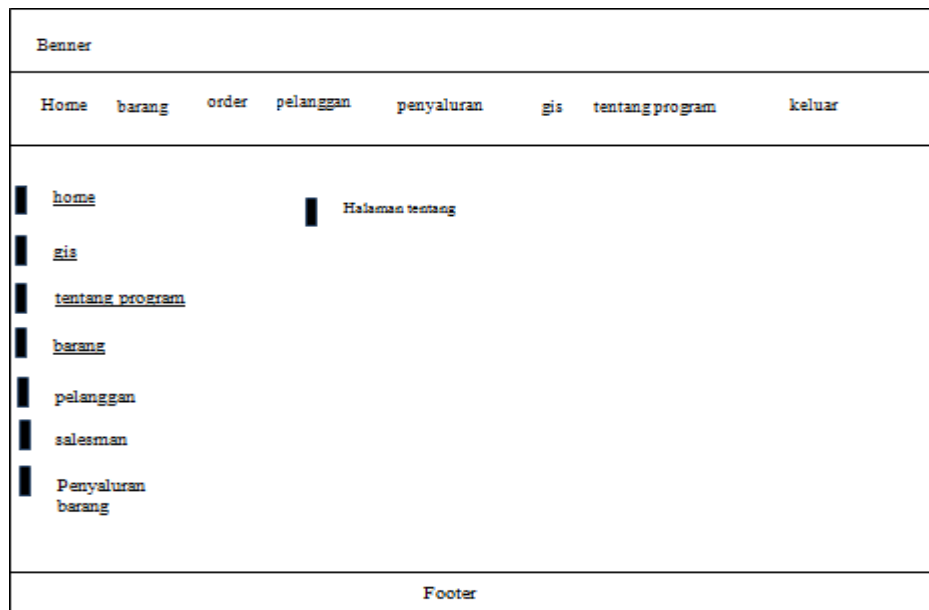
Halaman peta gis merupakan halaman yang menampilkan ingin mengakses informasi pencarian letak lokasi distribusi III.19.



Gambar III.19. Desain Halaman Peta

1. Tampilan Halaman Tentang Program

Gambar III.20 menunjukkan informasi tentang dibuatnya program.



Gambar III.20. Desain Halaman Tentang Program

3. Tampilan Halaman Barang

Halaman *Author* merupakan halaman yang menampilkan tentang informasi data barang seperti pada gambar III.21.

Benner											
Home barang order pelanggan penyalura gis tentang program keluar											
<ul style="list-style-type: none"> ■ home ■ gis ■ tentang program ■ barang ■ pelanggan ■ salesman ■ Penyaluran barang 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Nama barang</th> <th>Detail barang</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>x15</td> <td>x25</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> </tbody> </table>			ID	Nama barang	Detail barang	Aksi	1	x15	x25	Edit Hapus
ID	Nama barang	Detail barang	Aksi								
1	x15	x25	Edit Hapus								
Back 1 Next											
Footer											

Gambar III.21. Desain Halaman Produk

4. Tampilan Halaman Order

Gambar III.22 menunjukkan halaman informasi tentang pesanan produk.

Benner														
Home barang order pelanggan penyaluran gis tentang program keluar														
<ul style="list-style-type: none"> ■ home ■ gis ■ tentang program ■ barang ■ pelanggan ■ salesman ■ Penyaluran barang 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>No Order</th> <th>Nama Sales</th> <th>Nama Pelanggan</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>x15</td> <td>x25</td> <td>x25</td> <td>Hapus Edit Detail</td> </tr> </tbody> </table>				ID	No Order	Nama Sales	Nama Pelanggan	Aksi	1	x15	x25	x25	Hapus Edit Detail
ID	No Order	Nama Sales	Nama Pelanggan	Aksi										
1	x15	x25	x25	Hapus Edit Detail										
Back 1 Next														
Footer														

Gambar III.22. Desain Halaman Order

5. Tampilan Halaman Pelanggan

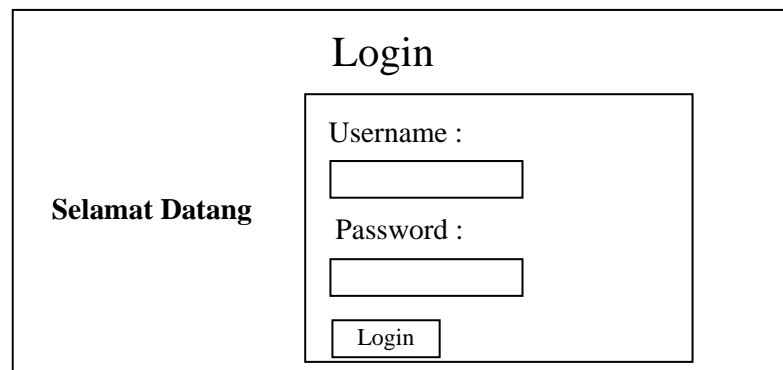
Halaman pelanggan merupakan halaman yang menampilkan penambahan pengurangan serta *edit* data pelanggan seperti gambar III.23.

Benner																	
Home barang order pelanggan penyalura gis tentang program keluar																	
<ul style="list-style-type: none"> ■ home ■ gis ■ tentang program ■ barang ■ pelanggan ■ salesman ■ Penyaluran barang 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Nama Pelanggan</th> <th>Alamat</th> <th>telp</th> <th colspan="2">Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>x15</td> <td>x25</td> <td>x25</td> <td>Edit</td> <td>Hapus</td> </tr> </tbody> </table>					ID	Nama Pelanggan	Alamat	telp	Aksi		1	x15	x25	x25	Edit	Hapus
ID	Nama Pelanggan	Alamat	telp	Aksi													
1	x15	x25	x25	Edit	Hapus												
Back 1 Next																	
Footer																	

Gambar III.23. Desain Halaman Pelanggan

6. Tampilan halaman *login*

Halaman *form login admin* adalah halaman untuk seorang *admin*, yang berhak *mengedit*, menambah maupun menghapus, jadi sebelum *user* dapat mengakses halaman sebelumnya maka *user* harus *login* terlebih dahulu, berikut ini gambar III.24. menunjukkan halaman informasi.



The image shows a login form with the following elements:

- Title: **Login**
- Greeting: **Selamat Datang**
- Username field: **Username :** followed by an input box.
- Password field: **Password :** followed by an input box.
- Login button: A button labeled **Login**.

Gambar III.24. Desain Halaman *Login*

III.3.2.3. Desain *Input*

Untuk memperoleh pengisian *database*, perlu dirancang *form-form input*, hal ini Sistem Informasi Geografis lokasi penyaluran barang produksi ke pelanggan pada PERSTEK.Ind di Deli Serdang meliputi desain *input* dari bentuk dokumen-dokumen *input* yang akan digunakan dan hanya dapat dilakukan oleh *administrator*. Dokumen *input* sangat penting pada sistem informasi, data yang salah tercatat di dokumen akan mengakibatkan *output* yang dihasilkan sistem otomatis akan salah.

Sistem Informasi Geografis lokasi penyaluran barang produksi ke pelanggan pada PERSTEK.Ind di Deli Serdang pada *form input* disini dilakukan dengan menelusuri *output* yang dihasilkan sistem informasi sehingga ditemukan *item* apa saja yang harus ada dalam rancangan *form output* dalam rancangan pengolahan data letak lokasi diPERSTEK.Ind Di Deli Serdang, data yang menjadi *inputnya* antara lain :

1. Desain *Input* Data Barang

Berikut ini gambar III.25 menunjukkan halama *form* untuk *input* data barang pada PERSTEK.Ind Di Deli Serdang.

Benner	
Home barang order pelanggan penyalura gis tentang program keluar	
<ul style="list-style-type: none"> ■ home ■ gis ■ tentang program ■ barang ■ pelanggan ■ salesman ■ Penyaluran barang 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">PENAMBAHAN DATA BARANG</p> <p>Nama Barang <input type="text"/></p> <p>Detail Barang <input style="width: 100%; height: 50px;" type="text"/></p> <p style="text-align: center;">Tambah</p> </div>
Footer	

Gambar III.25. Desain *Input* Data Barang pada PERSTEK.Ind Di Deli Serdang

2. Desain *Input Data Sub Order* pada *Administrator*

Berikut ini gambar III.26 menunjukkan halaman *form* untuk input data *order* pada PERSTEK.Ind di Deli Serdang.

Benner											
Home barang order pelanggan penyalura gis tentang program keluar											
<ul style="list-style-type: none"> ■ home ■ gis ■ tentang program ■ barang ■ pelanggan ■ salesman ■ Penyaluran barang 	<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">PENAMBAHAN DATA ORDER</td> </tr> <tr> <td>Di Pesan Oleh :</td> <td><input type="text" value="▼"/></td> </tr> <tr> <td>Tanggal Order</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Tanggal Pengiriman</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Tambah</td> </tr> </table>	PENAMBAHAN DATA ORDER		Di Pesan Oleh :	<input type="text" value="▼"/>	Tanggal Order	<input type="text"/>	Tanggal Pengiriman	<input type="text"/>	Tambah	
PENAMBAHAN DATA ORDER											
Di Pesan Oleh :	<input type="text" value="▼"/>										
Tanggal Order	<input type="text"/>										
Tanggal Pengiriman	<input type="text"/>										
Tambah											
Footer											

Gambar III.26. Desain *Input Data Order* pada PERSTEK.Ind di Deli Serdang

3. Desain *Input Data Pelanggan* pada *Administrator*

Berikut ini gambar III.27 menunjukkan halaman *form* untuk *input* data pelanggan pada PERSTEK.Ind di Deli Serdang.

Benner											
Home barang order pelanggan penyalura gis tentang program keluar											
<ul style="list-style-type: none"> ■ home ■ gis ■ tentang program ■ barang ■ pelanggan ■ salesman ■ Penyaluran barang 	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">PENAMBAHAN DATA PELANGGAN</th> </tr> <tr> <td>Nama Pelanggan</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Alamat</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Telp</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Tambah</td> </tr> </table>	PENAMBAHAN DATA PELANGGAN		Nama Pelanggan	<input type="text"/>	Alamat	<input type="text"/>	Telp	<input type="text"/>	Tambah	
PENAMBAHAN DATA PELANGGAN											
Nama Pelanggan	<input type="text"/>										
Alamat	<input type="text"/>										
Telp	<input type="text"/>										
Tambah											
Footer											

Gambar III.27. Desain *Input Data Pelanggan* pada PERSTEK.Ind di Deli Serdang

III.3.2.4. Desain *Database*

Database merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Untuk merancang *database* secara konseptual tentunya diperlukan alat bantu, baik untuk menggambarkan keterhubungan antar data maupun pengoptimalan rancangan *database*. Alat bantu tersebut adalah kamus data dan desain tabel.

III.3.2.4.1. Kamus Data

Kamus data merupakan suatu daftar terintegrasi tentang komposisi elemen data, aliran data dan data *store* yang digunakan. Pengisian data *dictionary* dilakukan setiap saat selama proses pengembangan berlangsung, ketika diketahui adanya data atau saat diperlukan penambahan data *item* kedalam sistem. berikut kamus data dari Sistem Informasi Geografis lokasi penyaluran barang produksi ke pelanggan pada PERSTEK.Ind di Deli Serdang:

User = ({username} +priv + pass)

Barang = ({id_Barang} + nama_Barang + deskripsi)

Orderan =({id_order}+tgl order+ tgl_pengiriman+id_pelanggan)

Pelanggan = ({id_pelanggan} + nama_pelanggan+ alamat+ no_hp)

Salesman = ({id_pelanggan} + nokar+nama_salesman+alamat+no_hp)

III.3.2.4.2. Normalisasi Tabel

Normalisasi *database* biasanya jarang dilakukan dalam *database* skala kecil dan dianggap tidak diperlukan pada penggunaan personal. Namun seiring dengan berkembangnya informasi yang dikandung dalam sebuah *database*, proses normalisasi akan sangat membantu dalam menghemat ruang yang digunakan oleh setiap tabel di dalamnya, sekaligus mempercepat proses permintaan data. Pada tahap ini semua data direkam tanpa *format* tertentu dan data bisa jadi mengalami duplikasi.

1. Bentuk Normal Pertama (1NF/ *First Normal Form*)

a. Tabel Normal Pertama

User name	priv	Pass	id_ barang	nama barang	Deskripsi	Id_order	Tgl_order	Tgl_pengiriman	Id_pelanggan	nama_pelanggan	Alamat	No_hp	Id_salesman	Nama_salesman	Alamat	No_hp	nokar

b. Tabel Normal Pertama *user*

User name	Priv	Pass

2. Bentuk Normal Kedua (2NF/ *Second Normal Form*)

a. Tabel Barang

id_Barang	nama_Barang	Deskripsi

b. Tabel *Order*

id_order	Tgl_order	Tgl_pengiriman	Id_pelanggan

c. Tabel Pelanggan

id_pelanggan	Nama_pelanggan	Alamat	No_hp

d. Tabel Salesman

id_salesman	nama_salesman	alamat	No_hp	Nokar

3. Bentuk Normal Ketiga (3NF/ *Third Normal Form*)

a. Tabel Barang

id_Barang*	nama_Barang	Deskripsi

b. Tabel *order*

id_order	Tgl_order	Tgl_pengiriman	Id_pelanggan

c. Tabel Pelanggan

id_pelanggan*	Nama_pelanggan	Alamat	No_hp

d. Tabel Salesman

id_salesman*	nama_salesman	Alamat	No_hp	Nokar

III.3.2.4.3. Struktur Tabel

Pada aplikasi Sistem Informasi Geografis ini, menyimpan data semua objek diletakkan pada *database* yang dibuat dengan *MySQL*. Berikut adalah tabel struktur data pada setiap tabel di dalam Sistem Informasi Geografis Lokasi Penyaluran Barang Produksi Ke Pelanggan Pada PERSTEK.Ind Di Deli Serdang.

Database : riodb, Nama Tabel : User Primarykey : username

Tabel III.1. Tabel User

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	username	Varchar	10	Id user
2	priv	Varchar	10	Namauser
3	Pass	Varchar	10	Kata Sandi

Database : riodb, Nama Tabel :Barang, Primarykey: idbarang

Tabel III.2. Tabel Barang

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	<u>id_barang</u>	Varchar	10	ID barang
2	nama_barang	Varchar	250	Nama barang
3	deskripsi	Varchar	250	Penjelasan barang

Database : riodb, Nama Tabel : orderan, Primerykey: id_order

Tabel III.3. Tabel order

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	<u>Id_order</u>	Varchar	10	Id order
2	Tgl_order	Date		Tanggal order
3	Tgl_pengiriman	Date		Tanggal pengiriman
4	Id_pelanggan	Varchar	10	Id pelanggan

Database : riodb, Nama Tabel : pelanggan, Primerykey: id_pelanggan

Tabel III.4. Tabel Pelanggan

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	<u>Id_pelanggan</u>	Varchar	10	ID pelanggan
2	Nama_pelanggan	Varchar	25	Nama pelanggan
3	alamat	Varchar	250	Alamat pelanggan
4	No_hp	Varchar	25	No hp pelanggan

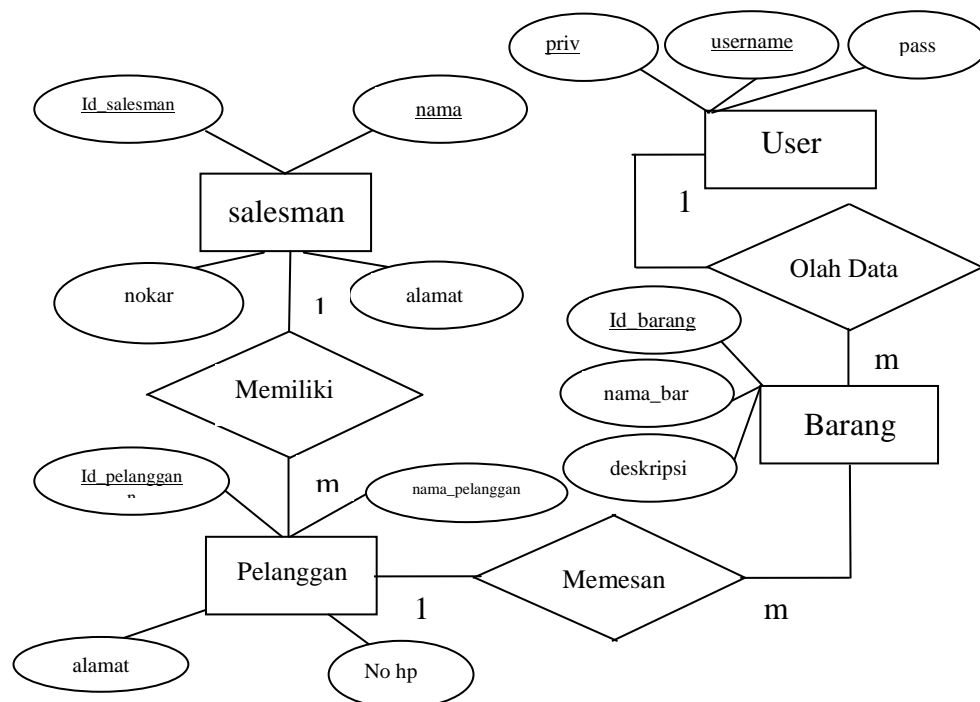
Database : riodb, Nama Tabel : salesman, Primerykey: id_salesman

Tabel III.5. *Tabel Salesman*

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	<u>Id_salesman</u>	Varchar	10	ID salesman
2	nama_salesman	Varchar	250	Nama salesman
3	Nokar	Varchar	10	No kartu salesman
4	alamat	Varchar	250	Alamat salesman
5	No_hp	Varchar	25	No hp salesman

III.3.2.4.4. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Berikut ini gambar III.28 tentang *Entity Relationship Diagram* Sistem Informasi Geografis Lokasi Penyaluran Barang Produksi ke Pelanggan pada PERSTEK.Ind di Deli Serdang .



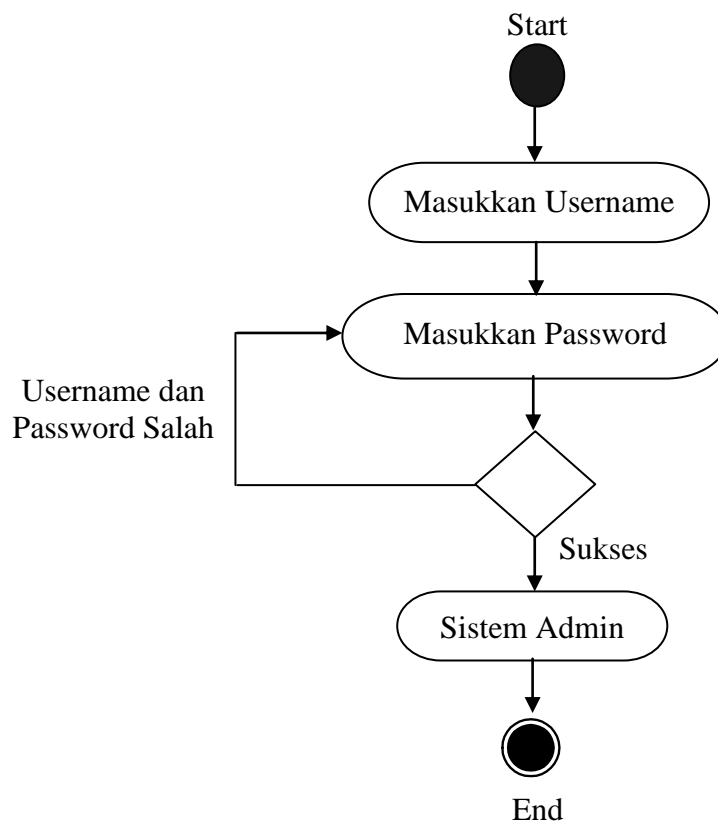
**Gambar III.28. ERD Sistem Informasi Geografis Lokasi Penyaluran
Barang Produksi Ke Pelanggan pada PERSTEK.Ind di Deli Serdang**

III.3.3. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi yaitu :

1. Activity Diagram Login Admin

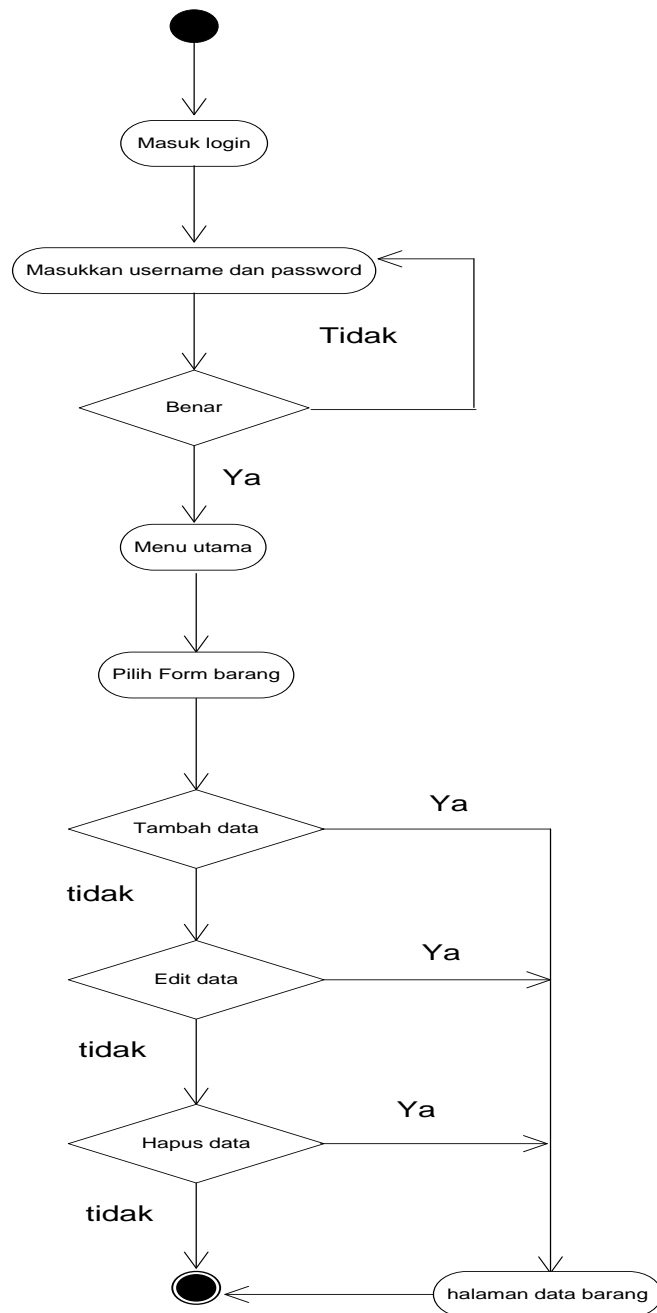
Berikut gambar *activity diagram* untuk *login admin* pada Sistem Informasi Geografis Lokasi Penyaluran Barang Produksi ke Pelanggan pada PERSTEK.Ind Di Deli Serdang.



Gambar III.29 Activity Diagram Login Admin

2. Activity Diagram Data Barang

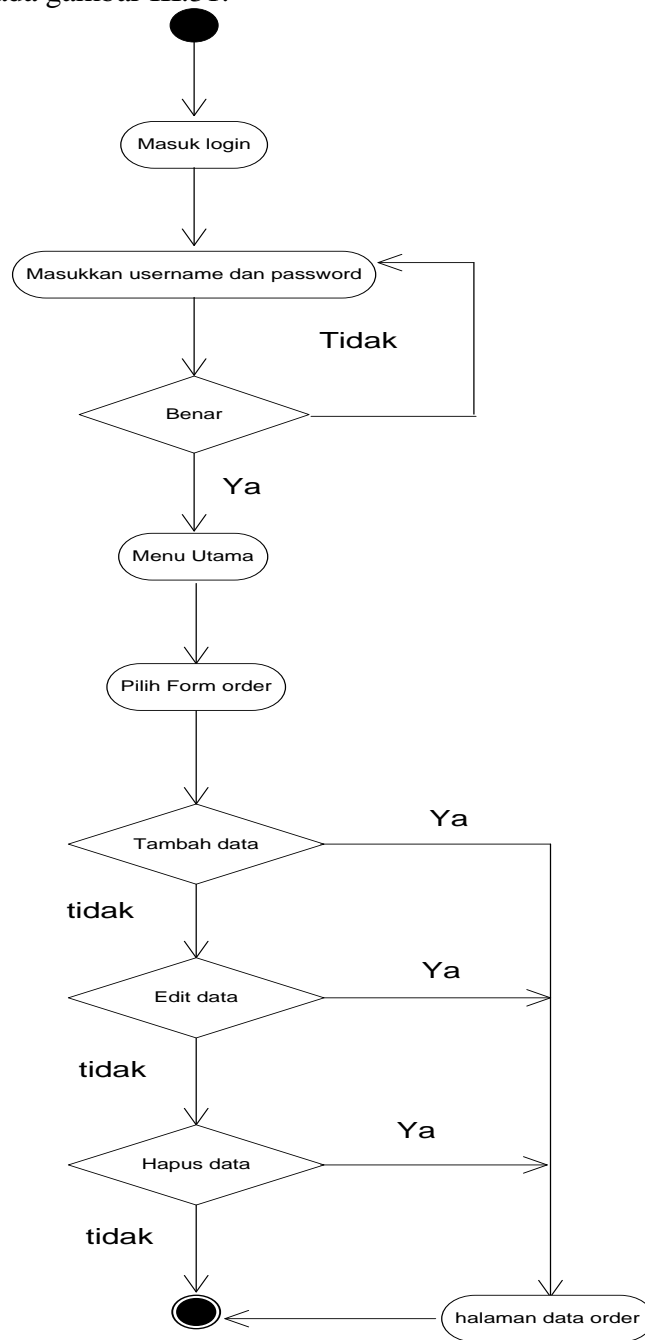
Activity diagram data produk merupakan *activity diagram* untuk proses tambah, ubah dan hapus data pada tabel barang. *Activity diagram* data barang ditunjukkan pada gambar III.30.



Gambar III.30. Activity Diagram Data Barang

3. Activity Diagram Data order

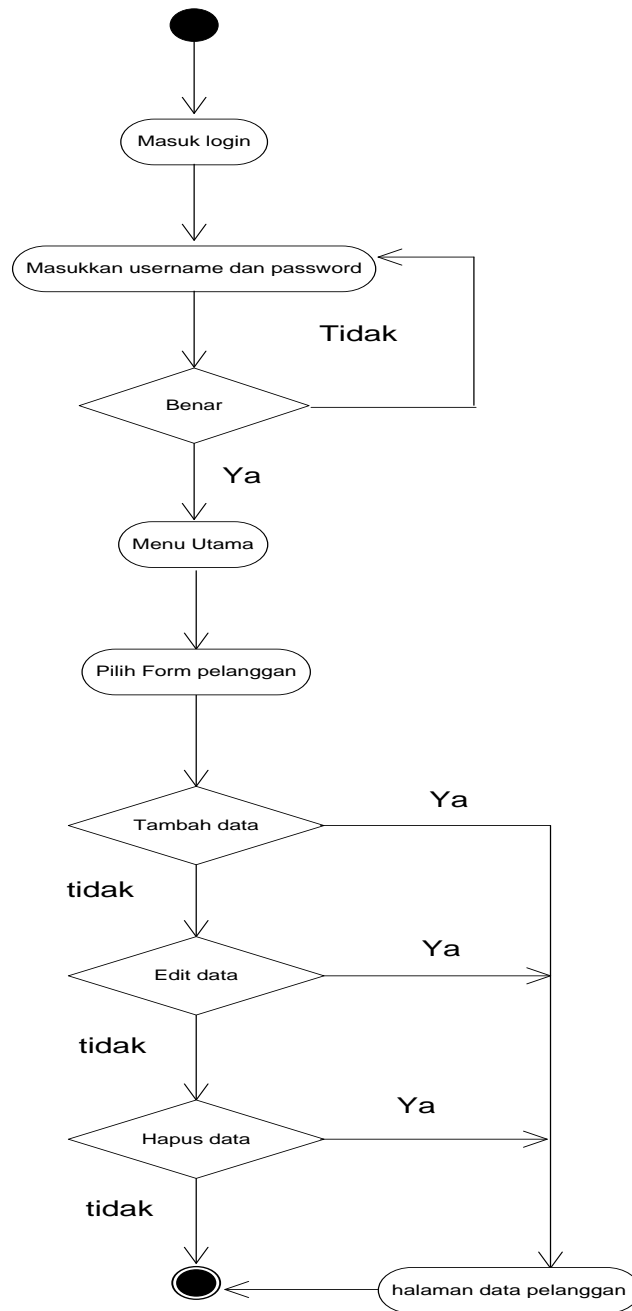
Activity diagram data produk merupakan *activity diagram* untuk proses tambah, ubah dan hapus data pada tabel order. Activity diagram data order ditunjukkan pada gambar III.31.



Gambar III.31. Activity Diagram Data Order

4. Activity Diagram Data Pelanggan

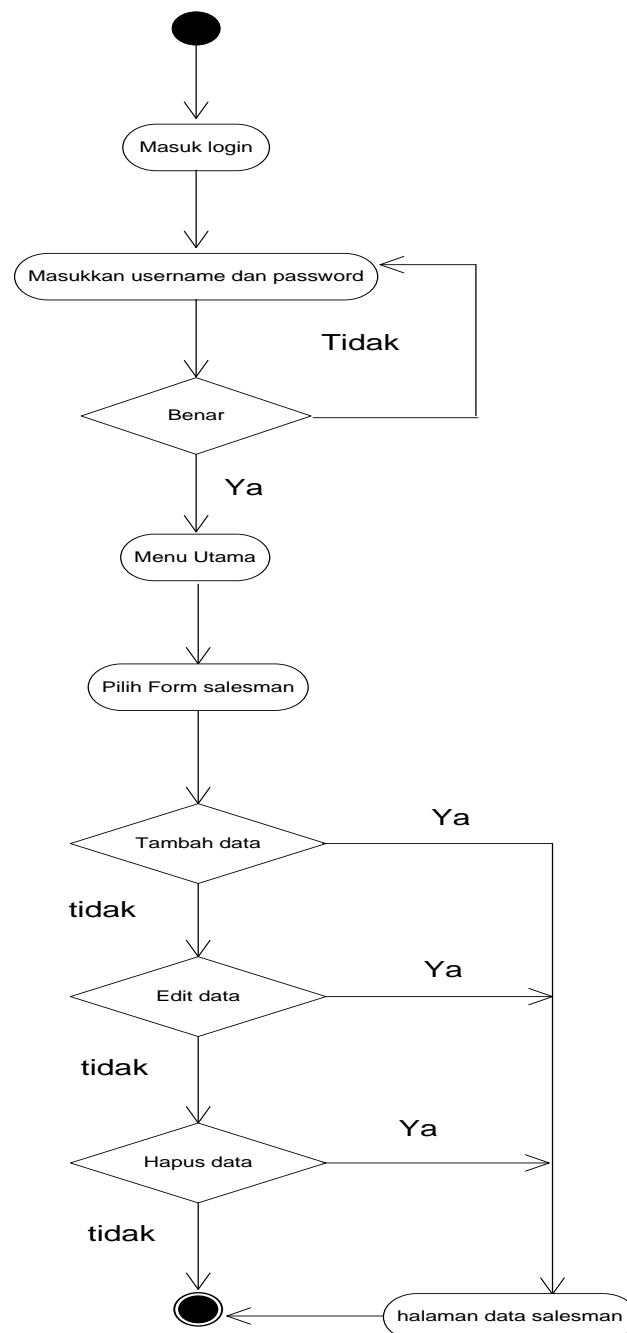
Activity diagram data produk merupakan *activity diagram* untuk proses tambah, ubah dan hapus data pada tabel pelanggan. *Activity diagram* data pelanggan ditunjukkan pada gambar III.32.



Gambar III.32. Activity Diagram Data Pelanggan

5. Activity Diagram Data Salesman

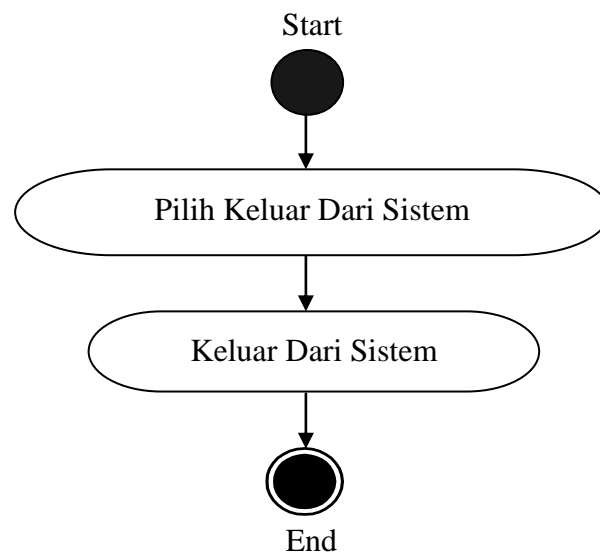
Activity diagram data salesman merupakan *activity diagram* untuk proses tambah, ubah dan hapus data pada tabel produk. *Activity diagram* data salesman ditunjukkan pada gambar III.33.



Gambar III.33. Activity Diagram Data Salesman

6. Activity Diagram Logout Admin

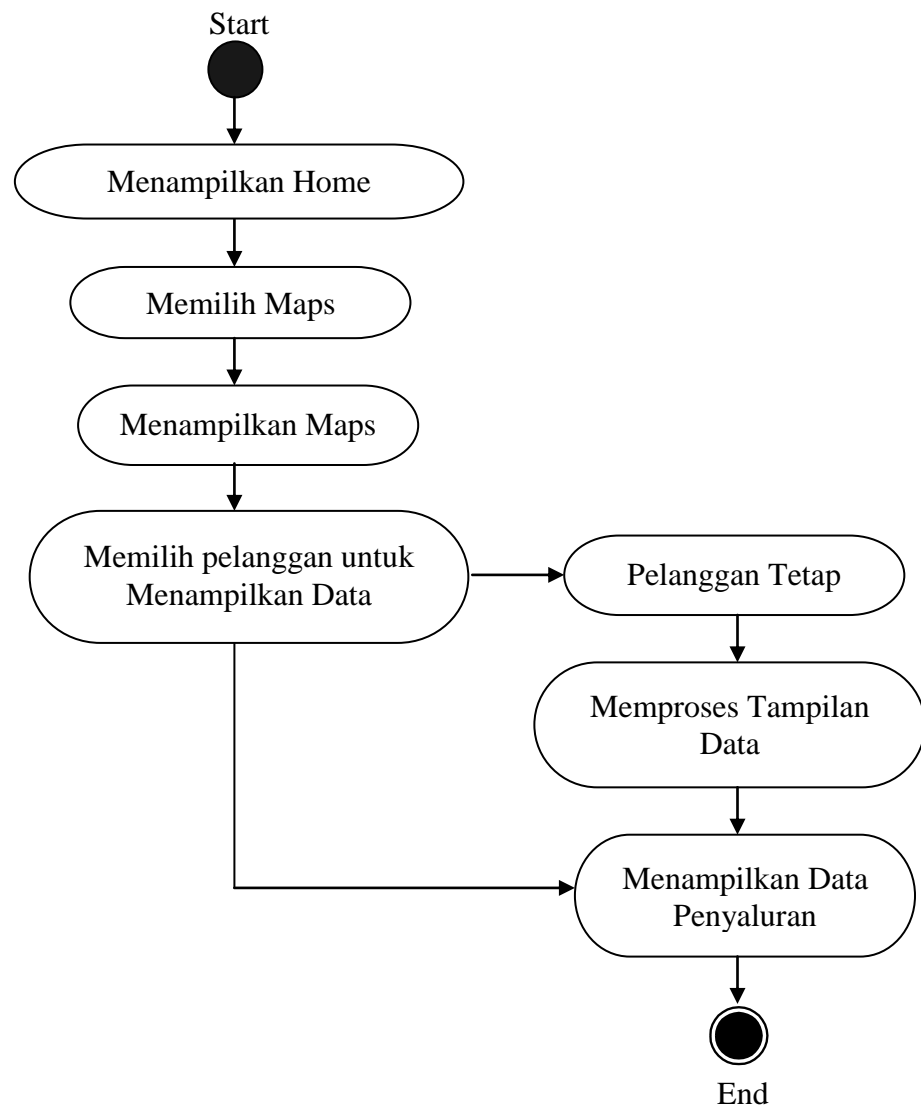
Berikut gambar *activity diagram* untuk *logout* admin pada Sistem Informasi Geografis Lokasi Penyaluran Barang Produksi ke Pelanggan pada PERSTEK.Indi di Deli Serdang.



Gambar III.34. Activity Diagram Logout Admin

7. Activity Diagram Pencarian Data Penyaluran serta GIS

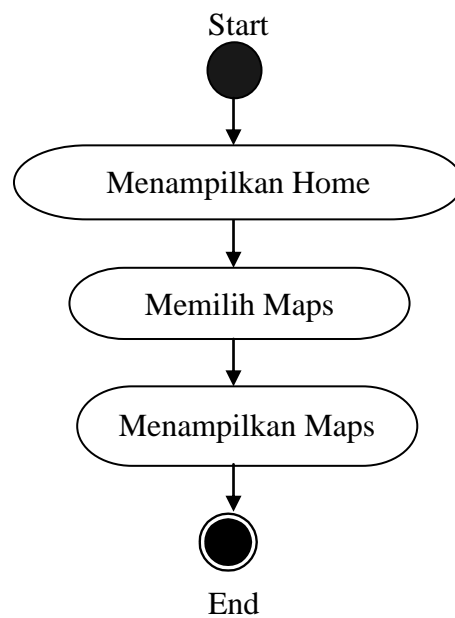
Berikut gambar *activity* diagram untuk pencarian data penyaluran oleh *user* pada Sistem Informasi Geografis Lokasi Penyaluran Barang Produksi ke Pelanggan pada PERSTEK.Ind di Deli Serdang.



Gambar III.35. Activity Diagram Pencarian Informasi Lokasi Pelanggan

8. Activity Diagram Informasi Peta

Berikut gambar *activity* diagram untuk Informasi Peta oleh *user* pada Sistem Informasi Geografis Lokasi Penyaluran Barang Produksi ke Pelanggan pada PERSTEK.Ind di Deli Serdang.



Gambar III.36. Activity Diagram Informasi Peta