

BAB III

ANALISIS DAN DISAIN SISTEM

III.1. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Pada proses pencarian suatu alamat ataupun lokasi setiap anggota Asperindo, pihak pengurus Asperindo masih menggunakan sistem manual, dimana alamat yang akan diketahui terlebih dahulu harus dicari pada buku keanggotaan atau daftar anggota dalam bentuk *Microsoft Excell*. Mengingat anggota Asperindo cukup banyak dan penulisan pada buku tidak sesuai dengan abjak maka cara ini sangat memerlukan waktu yang cukup lama untuk menemukan satu alamat saja.

Pada umumnya kebanyakan masyarakat luas lebih mengenal TIKI (Titipan Kilat Indonesia) Atau JNE ataupun Pos Indonesia sebagai perusahaan yang bergerak dibidang jasa pengiriman. Tapi kenyataannya masih banyak perusahaan – perusahaan yang bergerak dibidang yang sama, yakni jasa pengiriman. Sehingga dengan kondisi seperti ini apabila ada perusahaan jasa pengiriman mengajukan proposal kerjasama kepada masyarakat atau perusahaan tidak langsung dipercaya karena kurangnya informasi yang didapat mengenai perusahaan jasa pengiriman tersebut walaupun sudah terdaftar sebagai anggota Asperindo sekalipun.

III.1.1. Input

Asperindo akan mendata setiap data anggotanya ke dalam *Microsoft Excell* seperti, nama, alamat, nomor telepon dan pemilik perusahaan serta tahun

Adapun keterangan dari gambar *Flowchart Of Document* tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pelanggan atau masyarakat pengguna jasa pengiriman akan menanyakan alamat perusahaan anggota Asperindo pada Staff Asperindo.
2. Staff Asperindo akan melakukan pencarian alamat perusahaan anggota Asperindo yang telah ditanyakan oleh pengguna jasa pengiriman, yang kemudian akan memberikan informasi tersebut kepada pengguna jasa pengiriman (Pelanggan).

III.1.3. Output

Output dari porses pengolahan data alamat anggota Asperindo wilayah kota Medan adalah menghasilkan sejumlah informasi dalam bentuk *Microsoft Excell*. Adapun bentuk *output* dari sistem yang sedang berjalan pada Asperindo wilayah kota Medan dapat dilihat pada gambar berikut :

Daftar Anggota Asperindo Wilayah Kota Medan Periode 2009 - 2014					
No.	Nama Perusahaan	Pimpinan	Alamat	No. Telepon/Hp	Tahun Masuk
1	PT. Elteha International Ltd.	Bapak Kristianto	Jl. Brigjend. Katamso No. 62 B	061 - 4155356, 4527256	
2	PT. Citra Van Titipan Kilat				
3	PT. Tiki JNE		Jl. Brigjen Katamso No. 275	061 - 4559848, 4524238	
4	Pandu Siwi Logistic	Bapak Winardi	Jl. Brigjen Katamso No. 301 A	061 - 45299881	
5	PT. Cakra Lintas Buana	Bapak Marihot Hutapea	Jl. Kenanga No.	061 - 4569658	
6	PT. Pia Pratama Cargo	Bapak Dedek	Jl. Dahlia No.	061 -	
7	PT. Aurell Bersaudara	Bapak Mega Sihombing	Jl. Brigjen Katamso		
8	Rhintisan Cargo		Jl. Ir. Juanda No.		
9	Indah Taxi		Jl. Brigjen Katamso		
10	Dakota Buana Semesta				

Gambar III.3. Tampilan Analisa Output Data Anggota Asperindo

(Sumber : Asperindo Wilayah Medan)

III.2. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Karena proses pencarian dan penyimpanan data-data anggota Asperindo tidak terstruktur dengan baik dan masih menggunakan cara manual serta tidak adanya ruang atau tempat untuk mempromosikan setiap profil perusahaan anggota, maka perlu dibangun sebuah sistem untuk dapat memecahkan permasalahan tersebut.

Beberapa permasalahan yang penulis temukan sewaktu melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

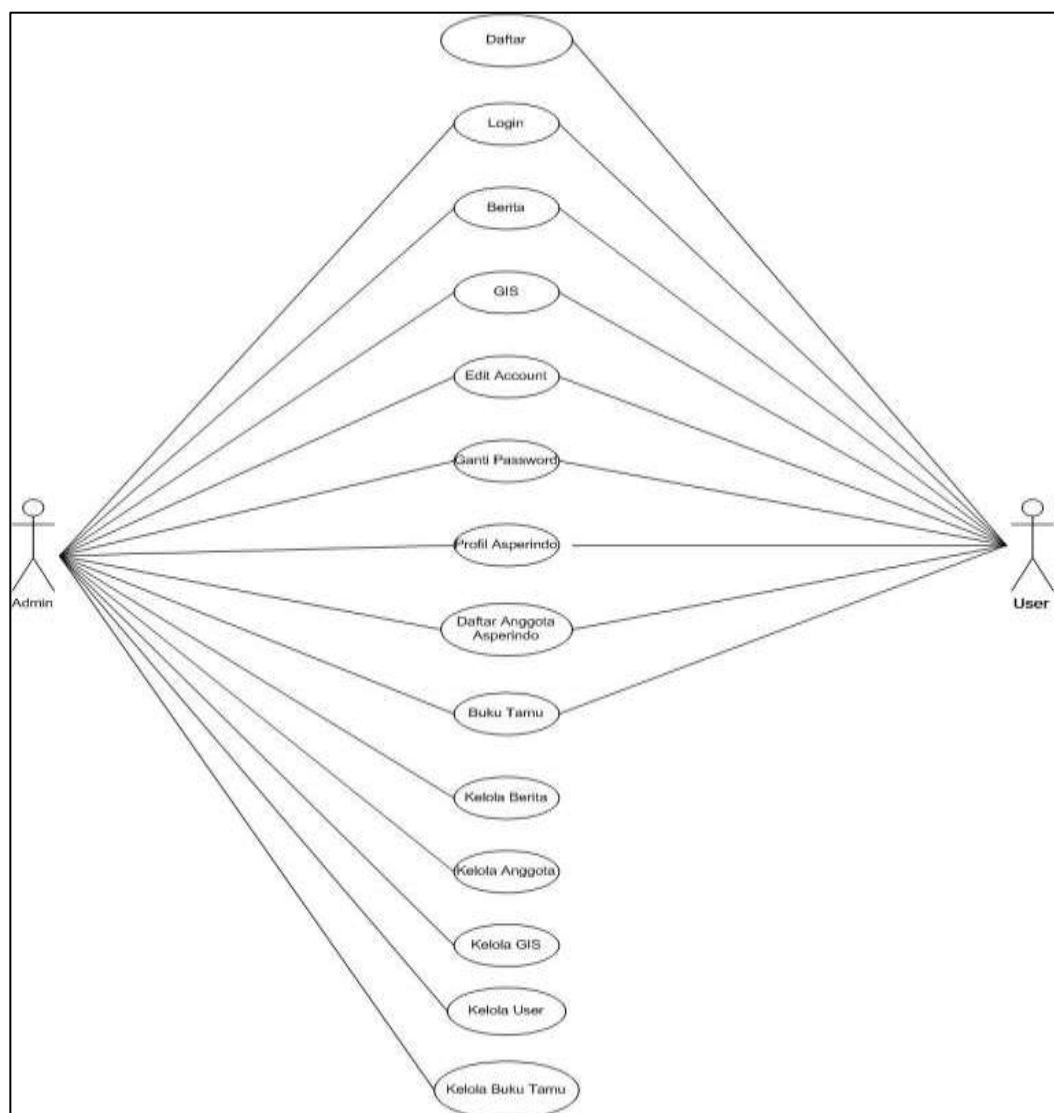
1. Sulitnya mendapatkan informasi nama - nama perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengiriman di wilayah kota Medan.
2. Dalam pencarian alamat perusahaan anggota, pengurus harian Asperindo masih menggunakan cara manual, sehingga memerlukan waktu yang cukup lama untuk mencari setiap alamat perusahaan anggotanya.
3. Tidak adanya sistem secara online yang dapat mempromosikan atau memperkenalkan kepada dunia luar tentang profil perusahaan anggota Asperindo.
4. Sulitnya menemukan setiap alamat perusahaan jasa pengiriman yang tergabung dalam Asperindo.

III.3. Disain Sistem

III.3.1. Perancangan UML

III.3.1.1. Use Case Diagram

Untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem dari segi fungsional, penulis menggunakan *Use Case Diagram*, sehingga dapat dilihat peran masing-masing *actor* atau pengguna dari sistem yang akan dirancang. Adapun *use case diagram* dari sistem yang akan dirancang dapat terlihat pada gambar dibawah ini :



Gambar III.4. Use Case Diagram

Adapun penjelasan dari *use case diagram* diatas adalah sebagai berikut :

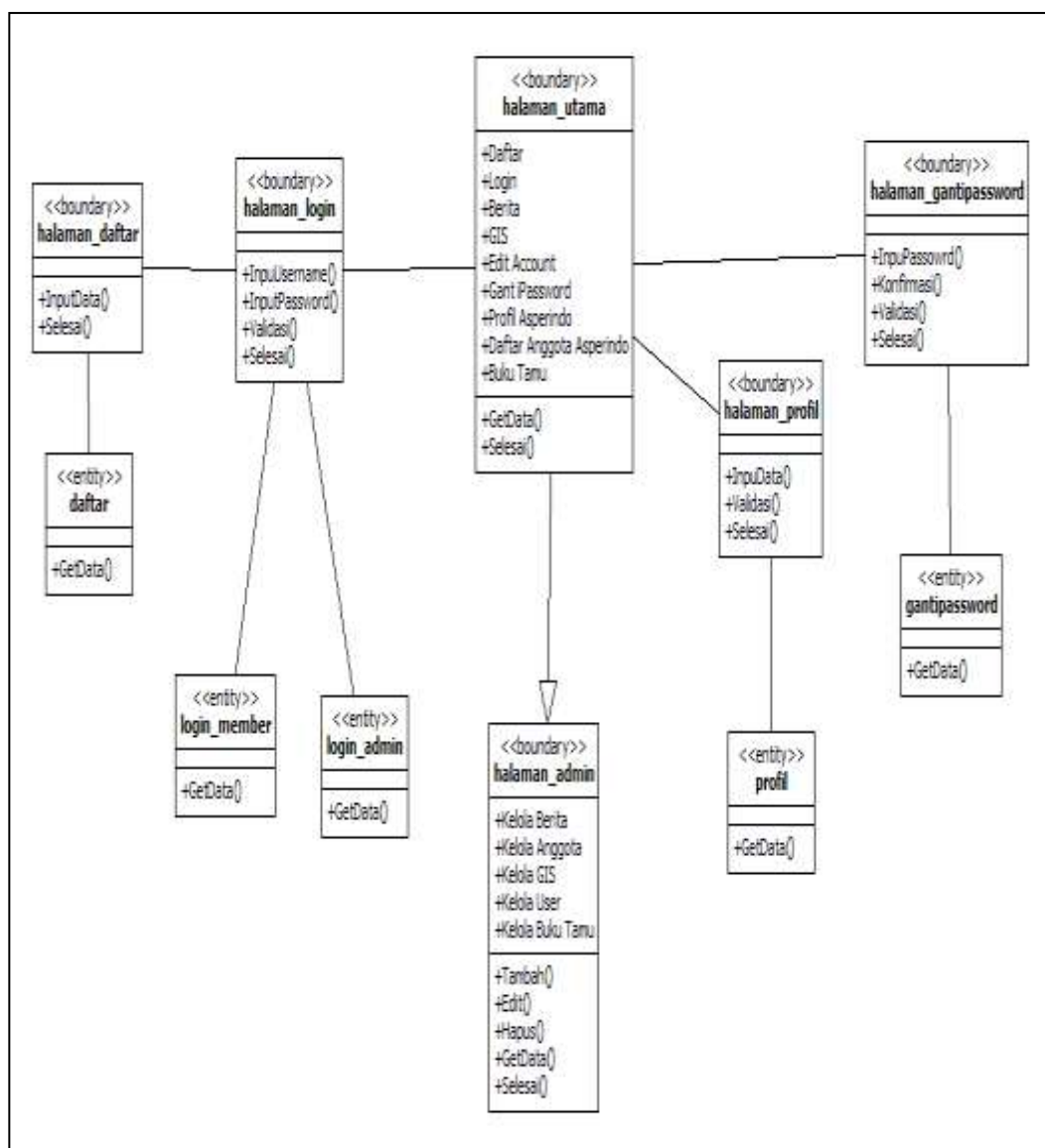
Tabel III.1. Penjelasan *Use Case Diagram*

<i>Actor</i>	<i>Use Case</i>	<i>Input</i>	<i>Description</i>
<i>User</i>	Daftar	Data Pemakai (<i>User</i>)	<i>Use Case</i> ini berfungsi untuk melakukan pendaftaran pada sistem.
<i>User dan Admin</i>	<i>Login</i>	<i>Username</i> dan <i>Password</i>	<i>Use Case</i> berfungsi untuk melakukan <i>login</i> ke sistem.
	Berita		<i>Use Case</i> berfungsi untuk membaca berita pada sistem.
	GIS	Nama Anggota	<i>Use Case</i> berfungsi untuk mengetahui dan mencari letak lokasi anggota Asperindo pada sistem.
	<i>Edit Account</i>	Data Pemakai	<i>Use Case</i> berfungsi untuk mengubah data profil pemakai di sistem.
	<i>Ganti Password</i>	<i>Password</i>	<i>Use Case</i> berfungsi untuk mengganti <i>password</i> di sistem.
	Profil Asperindo		<i>Use Case</i> berfungsi untuk membaca profil Asperindo yang ada di sistem.

<i>User dan Admin</i>	Daftar Anggota Asperindo		<i>Use Case</i> berfungsi untuk membaca data setiap anggota Asperindo yang ada di sistem.
	Buku Tamu	<i>Username</i> , Judul dan Pesan	<i>Use Case</i> berfungsi untuk mengirimkan pesan ke sistem.
<i>Admin</i>	Kelola Berita	Data Berita	<i>Use Case</i> berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data berita di sistem.
	Kelola Anggota	Data Anggota	<i>Use Case</i> berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data anggota di sistem.
	Kelola GIS	Data GIS	<i>Use Case</i> berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data gis di sistem.
	Kelola User	Data User	<i>Use Case</i> berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data pemakai di sistem.
	Kelola Buku Tamu	Judul dan Pesan	<i>Use Case</i> berfungsi untuk mengubah dan menghapus data pesan di sistem.

III.3.1.2. Class Diagram

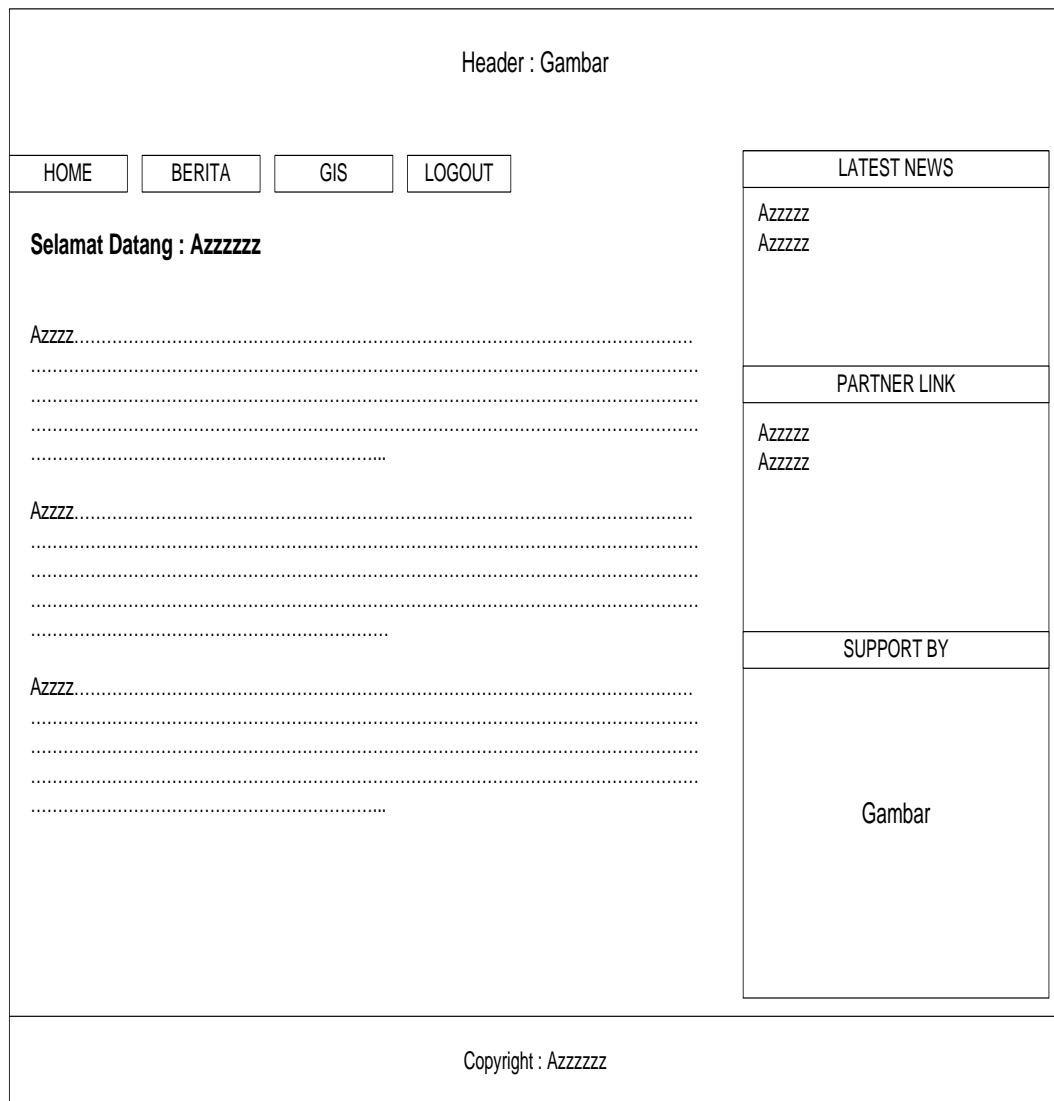
Class diagram sangat membantu penulis dalam visualisasi struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. *Class diagram* memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas didalam model disain dari suatu sistem. Adapun *class diagram* yang diusulkan dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar III.5. Class Diagram

III.3.2. Disain Output

1. Disain Output Tampilan Halaman Utama Sebelum Login



Gambar III.6. Disain Output Tampilan Halaman Utama Sebelum Login

Tampilan awal dari sistem yang akan dirancang adalah halaman utama seperti pada gambar di atas. Halaman ini dapat diakses setiap user tanpa melakukan *login* terlebih dahulu.

2. Disain *Output* Tampilan Halaman Utama Setelah *Login*

Header : Gambar					
HOME	BERITA	GIS	LOGOUT	WELCOMER : AZZZZZ	LATEST NEWS
<p>Selamat Datang : AZZZZZ</p> <p>Azzzz.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Azzzz.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Azzzz.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>				Nama Lengkap : AZZZZZ	Azzzz
				Alamat : AZZZZZ	Azzzz
				Telepon/Hp : AZZZZZ	
				Email : AZZZZZ	
				MENU PILIHAN	
Edit Account	Azzzz				
Ganti Password	Azzzz				
Profil Asperindo					
Daftar Anggota Asperinfo					
LATEST NEWS		SUPPORT BY			
Azzzz					
Azzzz		Gambar			
PARTNER LINK					
Azzzz					
Azzzz					
Copyright : AZZZZZ					

Gambar III.7. Disain *Output* Tampilan Halaman Utama Setelah *Login*

Bentuk tampilan halaman utama pada sistem setelah pemakai (dalam hal ini *admin* ataupun *user*) melakukan *login* ke sistem.

5. Disain *Output* Tampilan Halaman Profil Asperindo

Header : Gambar			
HOME	BERITA	GIS	LOGOUT
<p>Profile Asperindo</p> <p>Azzzz.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Azzzz.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Azzzz.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>WELCOMER : AZZZZZ</p> <p>Nama Lengkap : Azzzzz</p> <p>Alamat : Azzzzz</p> <p>Telepon/Hp : Azzzzz</p> <p>Email : Azzzzz</p> <hr/> <p style="text-align: center;">MENU PILIHAN</p> <p>Edit Account</p> <p>Ganti Password</p> <p>Profil Asperindo</p> <p>Daftar Anggota Asperinfo</p> <hr/> <p style="text-align: center;">LATEST NEWS</p> <p>Azzzzz</p> <p>Azzzzz</p> <hr/> <p style="text-align: center;">PARTNER LINK</p> <p>Azzzzz</p> <p>Azzzzz</p>	<p style="text-align: center;">BUKU TAMU</p> <p>Nama <input type="text"/></p> <p>Subject <input type="text"/></p> <p>Pesan <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Enter"/> <input type="button" value="Cancel"/> </p> <hr/> <p style="text-align: center;">SUPPORT BY</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">Gambar</p>	
Copyright : Azzzzzz			

Gambar III.10. Disain *Output* Tampilan Profil Asperindo

Pada halama ini akan menampilkan sekilas profil Asperindo secara umum (Nasional) seperti sejarah berdirinya Asperindo, visi dan misi, sisem kepengurusan, sistem keanggotaan dan filosofi dari Asperindo.

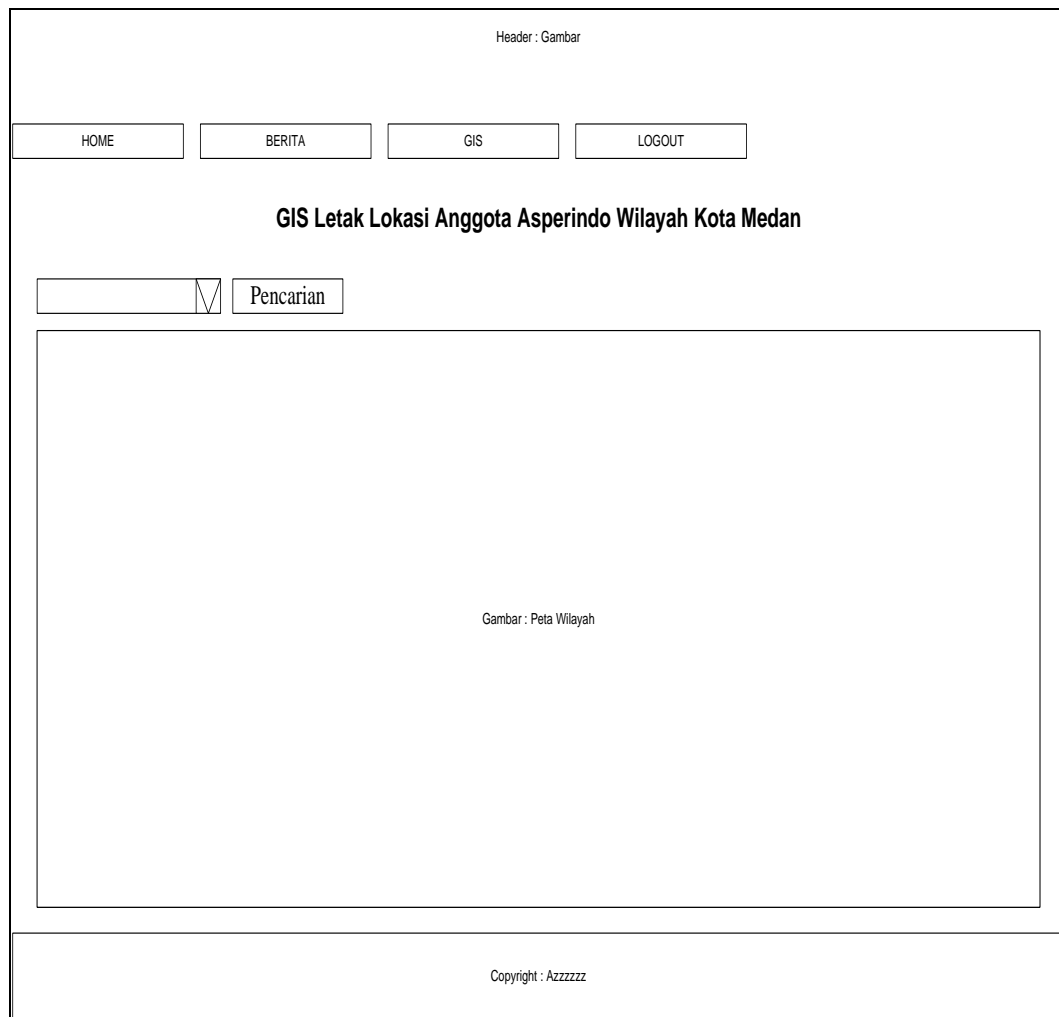
6. Disain *Output* Tampilan Halaman Daftar Anggota Asperindo

Header : Gambar						
HOME	BERITA	GIS	LOGOUT			
Daftar Anggota Asperindo Wilayah Kota Medan						
No.	Nama Anggota	Alamat	Telepon	Email	Contact Person	Info
1	Azzzzz	Azzzzzz	Azzzzzz	Azzzzzz	Azzzzz	Azzzzzz
2	Azzzzz	Azzzzzz	Azzzzzz	Azzzzzz	Azzzzz	Azzzzzz
3	Azzzzz	Azzzzzz	Azzzzzz	Azzzzzz	Azzzzz	Azzzzzz
4	Azzzzz	Azzzzzz	Azzzzzz	Azzzzzz	Azzzzz	Azzzzzz
5	Azzzzz	Azzzzzz	Azzzzzz	Azzzzzz	Azzzzz	Azzzzzz
6	Azzzzz	Azzzzzz	Azzzzzz	Azzzzzz	Azzzzz	Azzzzzz
7	Azzzzz	Azzzzzz	Azzzzzz	Azzzzzz	Azzzzz	Azzzzzz
Copyright : Azzzzzz						

Gambar III.11. Disain *Ouput* Tampilan Halaman Daftar Anggota Asperindo

Pada halaman ini akan menampilkan beberapa data anggota Asperindo sesuai dengan jumlah data yang telah penulis bahas pada batasan masalah di BAB I. Fungsi halaman ini adalah untuk memudahkan pemakai atau pengunjung pada sistem untuk memperoleh data setiap anggota Asperindo.

7. Disain *Output* Tampilan Halaman GIS



Gambar III.12. Disain *Output* Tampilan Halaman GIS

Halaman ini untuk mencari dan mengetahui letak lokasi setiap anggota Asperindo di wilayah kota Medan. Pemakai boleh melakukan pencarian nama anggota Asperindo atau mengklik gambar (peta) pada titik atau *icon* yang telah ditentukan. Ketika pemakai mengklik gambar maka hasil atau keterangan dari gambar yang diklik akan tampil pada sebelah sudut kanan atas gambar (seperti terlihat pada gambar).

8. Disain *Output* Tampilan Halaman *Admin*

Header : Gambar																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">HAI Azzzz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nama Lengkap</td> <td>: Azzzzz</td> </tr> <tr> <td>Alamat</td> <td>: Azzzzz</td> </tr> <tr> <td>Telepon</td> <td>: Azzzzz</td> </tr> <tr> <td>Email</td> <td>: Azzzzz</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Update Your Profil</td> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">MENU ADMIN</th> </tr> <tr> <td colspan="2">Halaman Utama</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Home Admin</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Kelola Berita</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Kelola Anggota</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Kelola GIS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Kelola User</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Kelola Buku Tamu</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Keluar</td> </tr> </tbody> </table>	HAI Azzzz		Nama Lengkap	: Azzzzz	Alamat	: Azzzzz	Telepon	: Azzzzz	Email	: Azzzzz	Update Your Profil		MENU ADMIN		Halaman Utama		Home Admin		Kelola Berita		Kelola Anggota		Kelola GIS		Kelola User		Kelola Buku Tamu		Keluar		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">HALAMAN ADMINISTRATOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Selamat Datang : Azzzzzz</td> </tr> <tr> <td style="width: 30%;">Azzzz.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Azzzz.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Azzzz.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	HALAMAN ADMINISTRATOR		Selamat Datang : Azzzzzz		Azzzz.....	Azzzz.....	Azzzz.....
HAI Azzzz																																																											
Nama Lengkap	: Azzzzz																																																										
Alamat	: Azzzzz																																																										
Telepon	: Azzzzz																																																										
Email	: Azzzzz																																																										
Update Your Profil																																																											
MENU ADMIN																																																											
Halaman Utama																																																											
Home Admin																																																											
Kelola Berita																																																											
Kelola Anggota																																																											
Kelola GIS																																																											
Kelola User																																																											
Kelola Buku Tamu																																																											
Keluar																																																											
HALAMAN ADMINISTRATOR																																																											
Selamat Datang : Azzzzzz																																																											
Azzzz.....																																																										
.....																																																										
.....																																																										
.....																																																										
Azzzz.....																																																										
.....																																																										
.....																																																										
.....																																																										
Azzzz.....																																																										
.....																																																										
.....																																																										
.....																																																										
Copyright : Azzzzzz																																																											

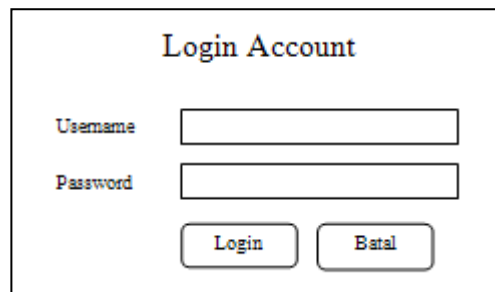
Gambar III.13. Disain *Output* Tampilan Halaman *Admin*

Halaman ini merupakan halaman khusus buat *admin* pada sistem. Pada halaman inilah *admin* akan melakukan perubahan, penambahan atau menghapus setiap data dengan memilih data pada menu *admin*. Karena *admin* adalah root (*Full Access*) pada sistem maka *admin* juga dapat membuka halaman utama sistem tanpa melakukan *login* dengan syarat *admin* sudah *login* terlebih dahulu.

III.3.3. Disain *Input*

III.3.3.1. Disain *Input* Tampilan Halaman *Login*

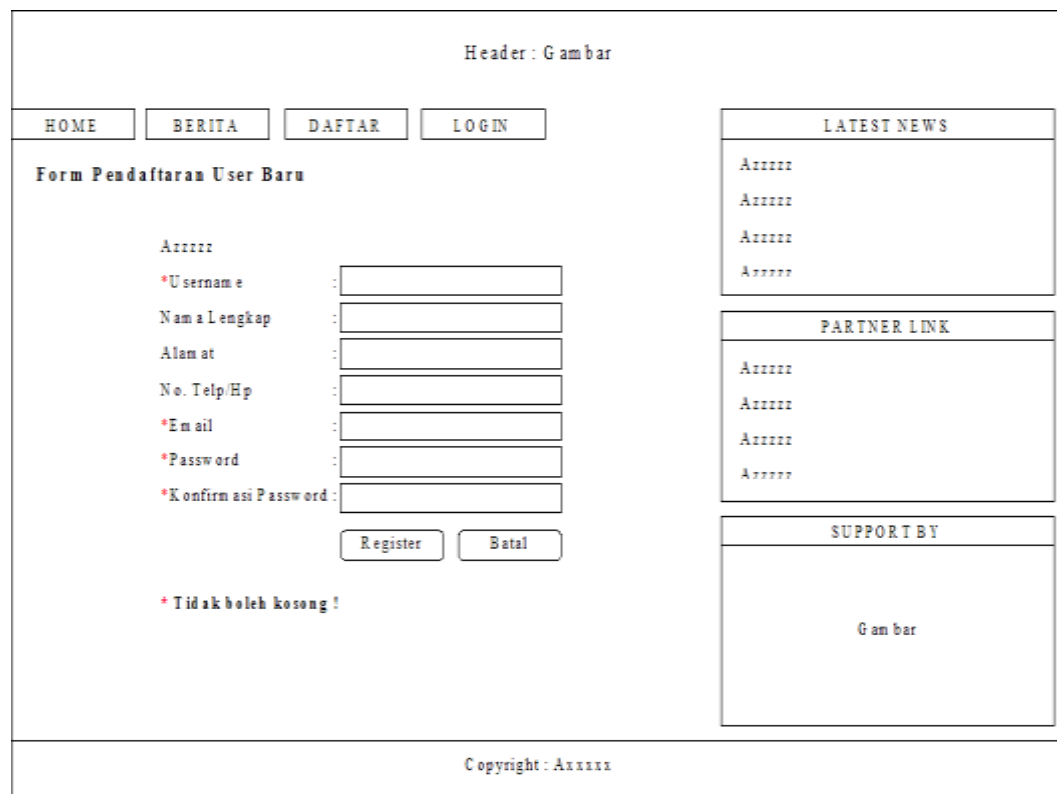
Adapun disain *input* halaman *login* dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar III.14. Disain *Input* Tampilan Halaman *Login*

III.3.3.2. Disain *Input* Tampilan Halaman *Daftar*

Adapun disain *input* tampilan halaman *daftar* dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar III.15. Disain *Input* Tampilan Halaman *Daftar*

III.3.3.3. Disain *Input* Tampilan Halaman *Edit Account*

Adapun disain input tampilan halaman edit account dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Header : Gambar

HOME	BERITA	DAFTAR	LOGIN	LATEST NEWS
User Account Azzzzz Username : <input type="text"/> Nama Lengkap : <input type="text"/> Alamat : <input type="text"/> No. Telp/Hp : <input type="text"/> Email : <input type="text"/> <div style="text-align: right;"> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> </div>				Azzzzz Azzzzz Azzzzz Azzzzz
				PARTNER LINK
				Azzzzz Azzzzz Azzzzz Azzzzz
Azzzzzzzzzz				SUPPORT BY
				Gambar
Copyright : Azzzzz				

Gambar III.16. Disain *Input* Tampilan Halaman *Edit Account*

III.3.3.4. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola Berita

1. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola Berita Step 1 (Awal)

Header : Gambar

HAI Azzzzz Nama Lengkap : Azzzzz Alamat : Azzzzz Telepon : Azzzzz Email : Azzzzz Update Your Profil MENU ADMIN Halaman Utama Home Admin Kelola Berita Kelola Anggota Kelola GIS Kelola User Kelola Buku Tamu Keluar	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="6" style="text-align: center;">KELOLA BERITA</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>Judul</th> <th>Ditulis</th> <th>Tanggal</th> <th>Edit</th> <th>Hapus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Azzzzz</td> <td>Azzzzz</td> <td>Azzzzzzz</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr> <td colspan="2">Jumlah Berita : xx</td> <td colspan="4" style="text-align: right;">Tambah Berita</td> </tr> </tbody> </table>	KELOLA BERITA						No.	Judul	Ditulis	Tanggal	Edit	Hapus	1	Azzzzz	Azzzzz	Azzzzzzz																																																									Jumlah Berita : xx		Tambah Berita			
KELOLA BERITA																																																																															
No.	Judul	Ditulis	Tanggal	Edit	Hapus																																																																										
1	Azzzzz	Azzzzz	Azzzzzzz																																																																												
Jumlah Berita : xx		Tambah Berita																																																																													
Copyright : Azzzzzz																																																																															

Gambar III.17. Disain *Input* Tampilan Kelola Berita Step 1 (Awal)

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data-data berita yang sebelumnya telah disimpan. *Admin* akan memilih proses seperti *edit*, hapus atau tambah berita baru.

2. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola Berita Step 2 (Tambah)

Header : Gambar

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">HAI Azzzz</td></tr> <tr><td>Nama Lengkap : Azzzzz</td></tr> <tr><td>Alamat : Azzzzz</td></tr> <tr><td>Telepon : Azzzzz</td></tr> <tr><td>Email : Azzzzz</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Update Your Profil</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">MENU ADMIN</td></tr> <tr><td>Halaman Utama</td></tr> <tr><td>Home Admin</td></tr> <tr><td>Kelola Berita</td></tr> <tr><td>Kelola Anggota</td></tr> <tr><td>Kelola GIS</td></tr> <tr><td>Kelola User</td></tr> <tr><td>Kelola Buku Tamu</td></tr> <tr><td>Keluar</td></tr> </table>	HAI Azzzz	Nama Lengkap : Azzzzz	Alamat : Azzzzz	Telepon : Azzzzz	Email : Azzzzz	Update Your Profil	MENU ADMIN	Halaman Utama	Home Admin	Kelola Berita	Kelola Anggota	Kelola GIS	Kelola User	Kelola Buku Tamu	Keluar	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">TAMBAH DATA BERITA</td></tr> <tr><td>Judul <input style="width: 80%;" type="text"/></td></tr> <tr><td style="height: 150px; vertical-align: top;">Detail</td></tr> <tr><td>Penulis <input style="width: 80%;" type="text"/></td></tr> <tr><td>Tanggal <input style="width: 80%;" type="text"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/></td></tr> </table>	TAMBAH DATA BERITA	Judul <input style="width: 80%;" type="text"/>	Detail	Penulis <input style="width: 80%;" type="text"/>	Tanggal <input style="width: 80%;" type="text"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>
HAI Azzzz																					
Nama Lengkap : Azzzzz																					
Alamat : Azzzzz																					
Telepon : Azzzzz																					
Email : Azzzzz																					
Update Your Profil																					
MENU ADMIN																					
Halaman Utama																					
Home Admin																					
Kelola Berita																					
Kelola Anggota																					
Kelola GIS																					
Kelola User																					
Kelola Buku Tamu																					
Keluar																					
TAMBAH DATA BERITA																					
Judul <input style="width: 80%;" type="text"/>																					
Detail																					
Penulis <input style="width: 80%;" type="text"/>																					
Tanggal <input style="width: 80%;" type="text"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>																					
Copyright : Azzzzzz																					

Gambar III.18. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola Berita Step 2 (Tambah)

Halaman ini berfungsi untuk menambah data berita baru oleh *admin*. *Admin* akan memasukkan judul, isi atau detail berita baru. *Field* penulis akan terisi otomatis sesuai *username admin* yang sedang *login*. Tanggal akan otomatis terisi dengan tanggal saat *admin* menambah berita tersebut.

3. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola Berita Step 3 (*Edit*)

Header : Gambar

HAI Azzzz	EDIT BERITA
<p>Nama Lengkap : Azzzzz</p> <p>Alamat : Azzzzz</p> <p>Telepon : Azzzzz</p> <p>Email : Azzzzz</p> <p>Update Your Profil</p>	<p>Id <input style="width: 80px;" type="text"/></p> <p>Judul <input style="width: 95%; height: 20px;" type="text"/></p> <div style="border: 1px solid black; height: 200px; margin: 5px 0;"></div> <p>Detail</p> <p>Penulis <input style="width: 80px;" type="text"/></p> <p>Tanggal <input style="width: 120px;" type="text"/> <input style="margin-left: 10px;" type="button" value="Simpan"/> <input style="margin-left: 10px;" type="button" value="Batal"/></p>
MENU ADMIN	
<p>Halaman Utama</p> <p>Home Admin</p> <p>Kelola Berita</p> <p>Kelola Anggota</p> <p>Kelola GIS</p> <p>Kelola User</p> <p>Kelola Buku Tamu</p> <p>Keluar</p>	
Copyright : Azzzzzz	



Gambar III.19. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola Berita Step 3 (*Edit*)

Halaman ini berfungsi untuk mengubah data berita yang lama oleh *admin*. *Admin* akan mengganti judul, isi atau detail berita baru. *Field* penulis akan terisi otomatis sesuai *username admin* yang sedang *login*. Tanggal akan otomatis terisi dengan tanggal saat *admin* menambah berita tersebut.

III.3.3.5. Disain *Input* Kelola Anggota

1. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola Anggota Step 1 (Awal)

Header : Gambar

HAI Azzzz		KELOLA DATA ANGGOTA								
Nama Lengkap	: Azzzzz	No.	Kode Anggota	Nama Anggota	Alamat	Telepon	Email	Person	Edit	Hapus
Alamat	: Azzzzz	1	Azzzzz	Azzzzz	Azzzzz	Azzzzz	Azzzzz	Azzzzz		
Telepon	: Azzzzz									
Email	: Azzzzz									
Update Your Profil										
MENU ADMIN										
Halaman Utama										
Home Admin										
Kelola Berita										
Kelola Anggota										
Kelola GIS										
Kelola User										
Kelola Buku Tamu										
Keluar										
		Jumlah Anggota : xx		Tambah Anggota						

Copyright : Azzzzzz

Gambar III.20. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola Anggota Step 1

(Awal)

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data anggota Asperindo yang sebelumnya telah disimpan. *Admin* akan memilih proses seperti *edit*, *hapus* atau *tambah* data anggota baru.

2. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola Anggota Step 2 (Tambah)

Header : Gambar

HAI Azzzz	TAMBAH DATA ANGGOTA
Nama Lengkap : Azzzzz Alamat : Azzzzz Telepon : Azzzzz Email : Azzzzz Update Your Profil	Kode Anggota : <input type="text"/> Nama Anggota <input type="text"/> Alamat : <input type="text"/> Telepon/HP : <input type="text"/> Email : <input type="text"/> Contact Person : <input type="text" value="Pilih Nama"/> <input type="text"/> Keterangan : <input style="height: 20px;" type="text"/> <div style="text-align: center;"> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> </div>
MENU ADMIN	
Halaman Utama Home Admin Kelola Berita Kelola Anggota Kelola GIS Kelola User Kelola Buku Tamu Keluar	
Copyright : Azzzzz	

Gambar III.21. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola Anggota Step 2 (Tambah)

Halaman ini berfungsi untuk menambah data anggota Asperindo yang baru oleh *admin*. Data yang dimasukkan haruslah jelas dan lengkap terlebih alamat anggota baru, karena berdasarkan data inilah yang akan menjadi acuan untuk menampilkan letak lokasi anggota Asperindo pada GIS (proses pencarian letak lokasi pada peta). Pada *field contact person admin* harus memilih *username* pemakai jika ada karyawan perusahaan anggota Asperindo yang telah mendaftar pada sistem. Jika tidak ada maka bias diisi di *field* sebelahny sesuai dengan data yang ada.

3. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola Anggota Step 3 (*Edit*)

Header : Gambar

HAI Azzzz	EDIT DATA ANGGOTA
<p>Nama Lengkap : Azzzzz</p> <p>Alamat : Azzzzz</p> <p>Telepon : Azzzzz</p> <p>Email : Azzzzz</p> <p style="text-align: center;">Update Your Profil</p>	<p>Kode Anggota : <input type="text"/></p> <p>Nama Anggota : <input type="text"/></p> <p>Alamat : <input type="text"/></p> <p>Telepon/HP : <input type="text"/></p> <p>Email : <input type="text"/></p> <p>Contact Person : <input type="text" value="Pilih Nama"/> <input type="text"/></p> <p>Keterangan : <input style="height: 40px;" type="text"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> </p>
MENU ADMIN	
<ul style="list-style-type: none"> Halaman Utama Home Admin Kelola Berita Kelola Anggota Kelola GIS Kelola User Kelola Buku Tamu Keluar 	
Copyright : Azzzzzz	



Gambar III.22. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola Anggota Step 3 (*Edit*)

Halaman ini berfungsi untuk mengubah data anggota jika pada waktu penambahan (Step 2) ada kesalahan ataupun karena ada perubahan data anggota Asperindo tersebut. Pada proses ini *field* kode anggota hanya bisa dibaca (*read only*).

III.3.3.6. Disain *Input* Kelola GIS

1. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola GIS Step 1 (Awal)

Header : Gambar

HAI Azzzz	KELOLA DATA DATA GIS					
Nama Lengkap : Azzzzz	No.	Kode Anggota	Kordinat X	Kordinat Y	Edit	Hapus
Alamat : Azzzzz	1	Azzzzz	Azzzzz	Azzzzz		
Telepon : Azzzzz						
Email : Azzzzz						
Update Your Profil						
MENU ADMIN						
Halaman Utama						
Home Admin						
Kelola Berita						
Kelola Anggota						
Kelola GIS						
Kelola User						
Kelola Buku Tamu						
Keluar						
Jumlah GIS: xx		Tambah GIS				

Copyright : Azzzzz

Gambar III.23. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola GIS Step 1 (Awal)

Pada halaman ini *admin* akan memilih proses seperti menambah data gis yang baru, mengubah data gis yang lama ataupun karena ada kesalahan atau menghapus data gis yang tidak diperlukan.

2. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola GIS Step 2 (Tambah)

Header : Gambar

HAI Azzzz	TAMBAH DATA GIS
<p>Nama Lengkap : Azzzzz</p> <p>Alamat : Azzzzz</p> <p>Telepon : Azzzzz</p> <p>Email : Azzzzz</p> <p>Update Your Profil</p>	<p>Kode Anggota : <input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p>Kordinat X : <input type="text"/></p> <p>Kordinat Y : <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> </p>
<p>MENU ADMIN</p> <p>Halaman Utama</p> <p>Home Admin</p> <p>Kelola Berita</p> <p>Kelola Anggota</p> <p>Kelola GIS</p> <p>Kelola User</p> <p>Kelola Buku Tamu</p> <p>Keluar</p>	
<p>Copyright : Azzzzzz</p>	

Gambar III.24. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola GIS Step 2 (Tambah)

Halaman ini berfungsi untuk menambah data gis yang baru. *Admin* akan memilih *kode* anggota terlebih dahulu memasukkan kordinat X dan kordinat Y sebagai acuan letak lokasi anggota Asperindo nantinya dipeta.

3. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola GIS Step 3 (Edit)

Header : Gambar

HAI Azzzz	EDIT DATA GIS
<p>Nama Lengkap : Azzzzz</p> <p>Alamat : Azzzzz</p> <p>Telepon : Azzzzz</p> <p>Email : Azzzzz</p> <p>Update Your Profil</p>	<p>Id : <input type="text"/></p> <p>Kode Anggota : <input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p>Kordinat X : <input type="text"/></p> <p>Kordinat Y : <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> </p>
MENU ADMIN	
<p>Halaman Utama</p> <p>Home Admin</p> <p>Kelola Berita</p> <p>Kelola Anggota</p> <p>Kelola GIS</p> <p>Kelola User</p> <p>Kelola Buku Tamu</p> <p>Keluar</p>	
Copyright : Azzzzzz	

Gambar III.25. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola GIS Step 3 (Edit)

Halaman ini berfungsi untuk melakukan perubahan pada data gis yang lama. Untuk *field Id* hanya bisa dibaca (*read only*).

III.3.3.7. Disain *Input Kelola User*

1. Disain *Input Tampilan Halaman Kelola User Step 1*

Header : Gambar

HAI Azzzz		KELOLA DATA USER									
Nama Lengkap	: Azzzzz	No.	Username	Nama Lengkap	Alamat	Telepon	Email	Password	Hak	Edit	Hapus
Alamat	: Azzzzz	1	Azzzzz	Azzzzz	Azzzzz	Azzzzz	Azzzzz	Azzzzz	x		
Telepon	: Azzzzz										
Email	: Azzzzz										
Update Your Profil											
MENU ADMIN											
Halaman Utama											
Home Admin											
Kelola Berita											
Kelola Anggota											
Kelola GIS											
Kelola User											
Kelola Buku Tamu											
Keluar											
		Jumlah User : xx		Tambah User							
Copyright : Azzzzzz											

Gambar III.26. Disain *Input Tampilan Halaman Kelola User Step 1 (Awal)*

Pada halaman ini *admin* akan memilih proses seperti menambah *user* baru atau mengubah data *user* yang lama ataupun menghapus data *user*.

2. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola *User* Step 2 (Tambah)

Header : Gambar

HAI Azzzzz	TAMBAH DATA USER
<p>Nama Lengkap : Azzzzz</p> <p>Alamat : Azzzzz</p> <p>Telepon : Azzzzz</p> <p>Email : Azzzzz</p> <p>Edit Account</p>	<p>Username : <input type="text"/></p> <p>Nama Lengkap : <input type="text"/></p> <p>Alamat : <input type="text"/></p> <p>Telepon/HP : <input type="text"/></p> <p>Email : <input type="text"/></p> <p>Password : <input type="text"/></p> <p>Konfirmasi Password : <input type="text"/></p> <p>Hak : <input type="text" value="0"/> M</p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> </p>
MENU ADMIN	
<p>Halaman Utama</p> <p>Home Admin</p> <p>Kelola Berita</p> <p>Kelola Anggota</p> <p>Kelola GIS</p> <p>Kelola User</p> <p>Kelola Buku Tamu</p> <p>Keluar</p>	
Copyright : Azzzzz	

Gambar III.27. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola *User* Step 2 (Tambah)

Halaman ini berfungsi untuk menambah data *user* yang baru. *Admin* akan memasukkan data *user* yang baru. Untuk *field* konfirmasi *password* harus diisi sesuai dengan data yang dimasukkan di *field password*. Jika tidak sesuai maka proses simpan akan gagal. *Admin* juga akan memilih hak *user*, yakni jika angka 0 maka *user* tersebut mempunyai hak akses yang terbatas, tetapi jika angka 1 maka *user* tersebut akan mempunyai hak akses sama seperti *admin*.

3. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola *User* Step 3 (*Edit*)

Header : Gambar

HAI Azzzzz	EDIT DATA USER
<p>Nama Lengkap : Azzzzz</p> <p>Alamat : Azzzzz</p> <p>Telepon : Azzzzz</p> <p>Email : Azzzzz</p> <p>Edit Account</p>	<p>Username : <input type="text"/></p> <p>Nama Lengkap : <input type="text"/></p> <p>Alamat : <input type="text"/></p> <p>Telepon/HP : <input type="text"/></p> <p>Email : <input type="text"/></p> <p>Hak : <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> </p>
MENU ADMIN	
<p>Halaman Utama</p> <p>Home Admin</p> <p>Kelola Berita</p> <p>Kelola Anggota</p> <p>Kelola GIS</p> <p>Kelola User</p> <p>Kelola Buku Tamu</p> <p>Keluar</p>	
Copyright : Azzzzz	



Gambar III.28. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola *User* Step 3(*Edit*)

Halaman ini berfungsi untuk mengubah data *user* jika ada kesalahan ataupun karena ada perubahan data dari *user* yang bersangkutan.

III.3.3.8. Disain *Input* Kelola Buku Tamu

1. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola Buku Tamu Step 1 (Awal)

Header : Gambar

HAI Azzzzz	KELOLA DATA BUKU TAMU					
Nama Lengkap : Azzzzz	No.	Username	Judul	Pesan	Edit	Hapus
Alamat : Azzzzz	1	Azzzzz	Azzzzz	Azzzzz		
Telepon : Azzzzz						
Email : Azzzzz						
Edit Account						
MENU ADMIN						
Halaman Utama						
Home Admin						
Kelola Berita						
Kelola Anggota						
Kelola GIS						
Kelola User						
Kelola Buku Tamu						
Keluar						
	Jumlah Pesan : xx					
Copyright : Azzzzz						

Gambar III.29. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola Buku Tamu Step 1

(Awal)

Pada halaman ini *admin* akan memonitor setiap pesan yang masuk dari pengguna. Jika ada pesan yang tidak layak maka admin akan menghapusnya ataupun mengubahnya dengan memilih proses *Edit* ataupun Hapus.

2. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola Buku Tamu Step 2 (*Edit*)

Gambar III.30. Disain *Input* Tampilan Halaman Kelola Buku Tamu Step 2 (*Edit*)

Halaman ini berfungsi untuk mengubah data pesan yang telah dikirimkan oleh pengguna. Untuk *field Id* dan *username* hanya bisa dibaca (*read only*).

III.3.4. Disain Database

III.3.4.1. Kamus Data

Pemakai : userid, nama, alamat, no telepon, *email*,
password, {hak akses}+ .

Berita : id berita, judul ,isi berita, penulis, tanggal.

GIS : id gis, kode anggota, kordinat X, Kordinat Y

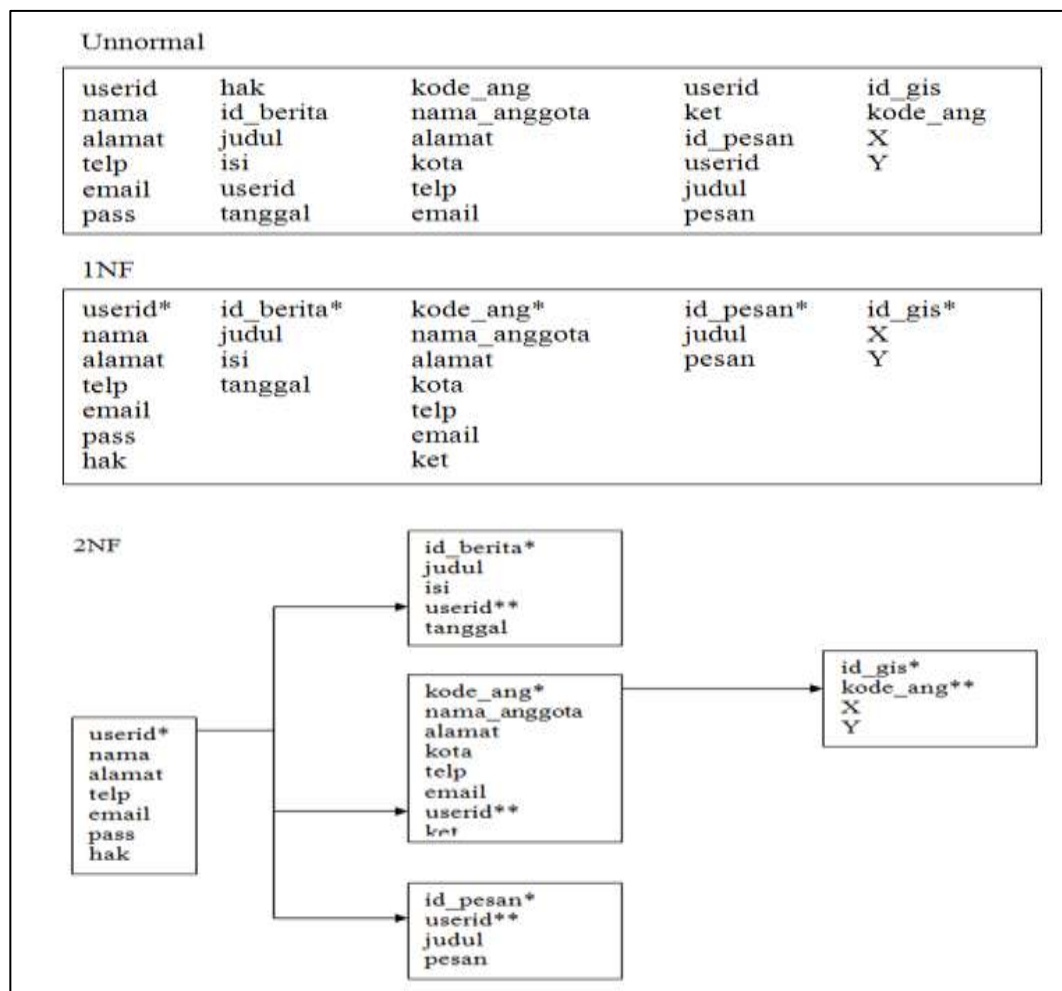
Buku Tamu : id pesan, userid, judul, pesan.

Daftar Anggota : kode, nama anggota, alamat, telepon, *email*, *contact person*, keterangan.

III.3.4.2. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu proses yang digunakan untuk menentukan pengelompokan atribut-atribut dalam sebuah relasi sehingga diperoleh relasi yang berstruktur baik.

Adapun bentuk normalisasi yang diusulkan dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar III.31. Normalisasi Tabel

III.3.4.3. Disain Tabel

1. Disain Tabel Pemakai

Tabel ini berfungsi untuk menampung data – data pengguna sistem dan membedakan hak akses setiap pengguna.

III.2. Struktur Tabel Pemakai

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
userid	Varchar	20	Id pemakai
nama	Varchar	50	Nama pemakai
alamat	Text	0	Alamat
telp	Varchar	20	Nomor telepon
email	Varchar	30	Email
pass	Varchar	20	Password
hak	Integer	2	Hak akses

2. Disain Tabel Anggota Asperindo

Tabel ini berfungsi untuk menampung data – data anggota Asperindo.

III.3. Struktur Tabel Anggota

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
kode_ang	Varchar	10	Kode anggota
nama_anggota	Varchar	30	Nama anggota
alamat	Text	0	Alamat
telp	Varchar	20	Nomor telepon
email	Varchar	30	Email
userid	Varchar	20	Contact person

ket	Text	0	Keterangan
-----	------	---	------------

3. Disain Tabel Berita

Tabel ini berfungsi untuk menampung data – data berita pada sistem.

III.4. Struktur Tabel Berita

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
id_berita	Intger	11	Id berita
judul	Varchar	255	Judul berita
isi	Text	0	Detail berita
userid	Varchar	20	Penulis
tanggal	Date	-	Tanggal

4. Disain Tabel GIS

Tabel ini berfungsi untuk menampung data GIS seperti kordinat pada peta sebagai acuan dalam menentukan letak lokasi setiap anggota Asperindo.

III.5. Struktur Tabel GIS

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
id_gis	Intger	11	Id gis
kode_ang	Varchar	10	Kode anggota
X	Double	-	Kordinat X
Y	Double	-	Kordinat Y

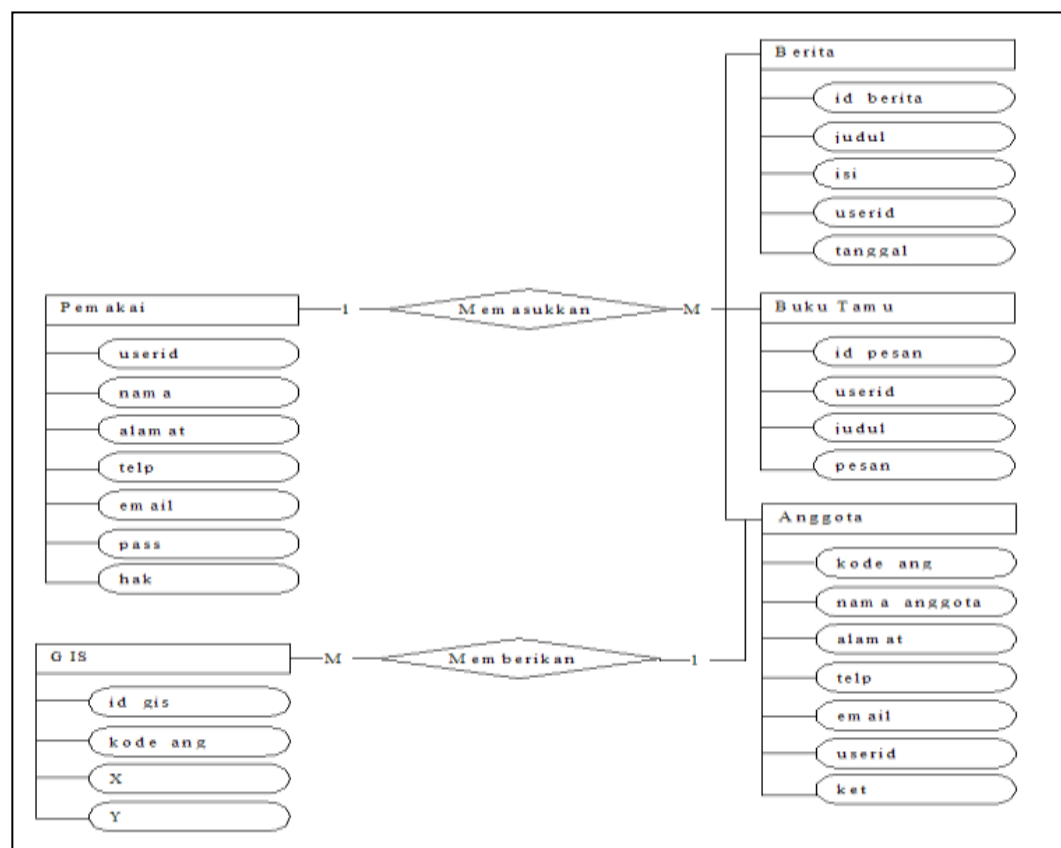
5. Disain Tabel Buku Tamu

Tabel ini berfungsi untuk menampung data pesan yang dikirimkan oleh pengguna sistem.

III.6. Struktur Tabel Buku Tamu

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
id_pesan	Intger	11	Id pesan
userid	Varchar	20	Id pemakai
judul	Varchar	50	Judul pesan
pesan	Text	0	Isi pesan

III.3.4.4. Entity Relational Diagram (ERD)

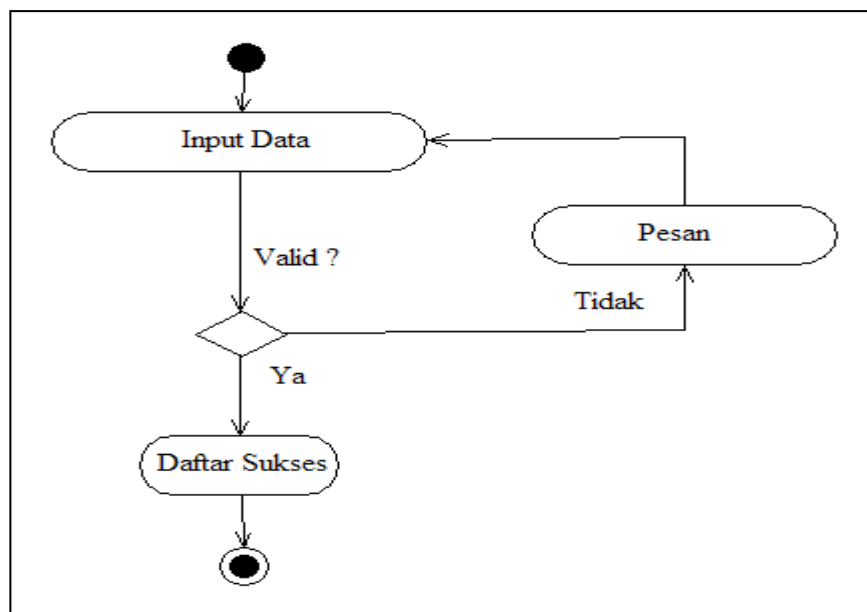


Gambar III.32. Entity Relational Diagram

III.3.5. Logika Program

Untuk mengetahui logika program dari sistem informasi geografis letak lokasi anggota Asperindo wilayah Medan ini, maka penulis menggunakan *activity diagram*. Adapun *activity diagram* tersebut adalah sebagai berikut :

III.3.5.1. Activity Diagram Untuk Use Case Daftar



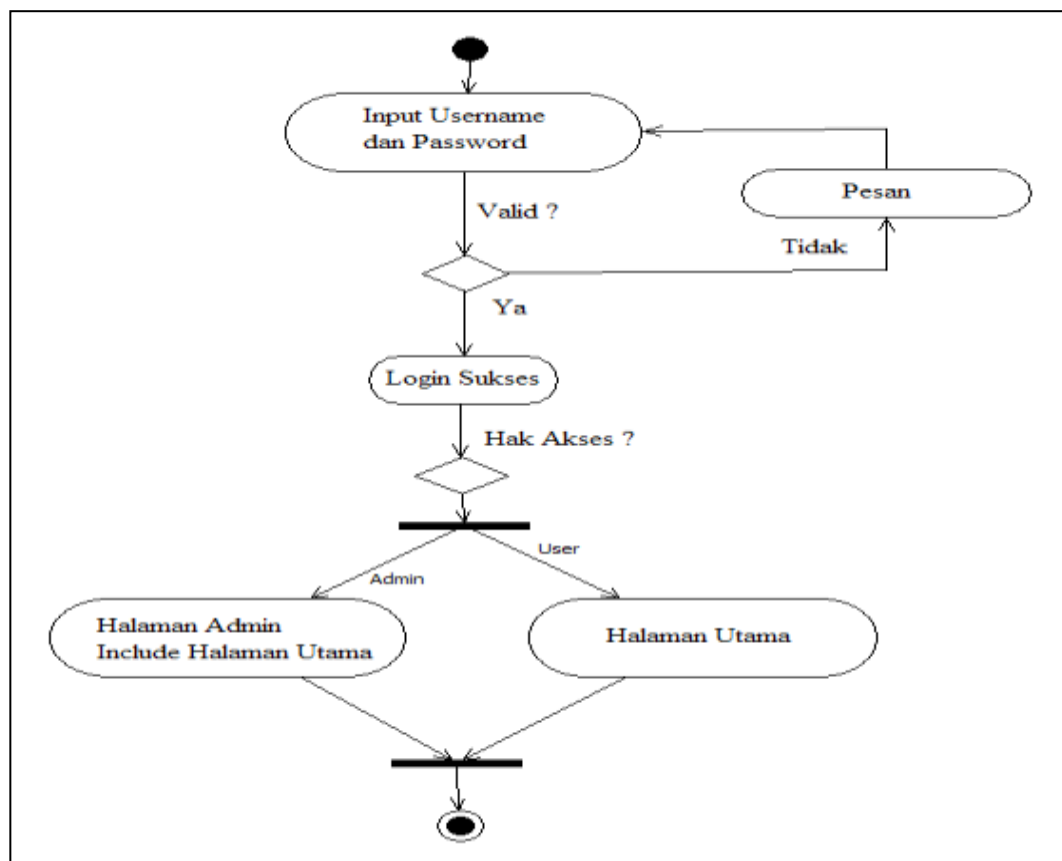
Gambar III.33. Activity Diagram Untuk Use Case Daftar

Activity Diagram ini berfungsi untuk melakukan pendaftaran pada sistem agar dapat mengakses sistem secara bebas, baik itu halaman berita, gis maupun data anggota Asperindo di wilayah kota Medan.

Pengguna akan memasukkan data pribadinya sesuai *field* yang tersedia kemudian sistem akan melakukan validasi terhadap data yang telah dimasukkan. Jika data yang dimasukkan valid maka proses pendaftaran sukses dan data sudah tersimpan yang kemudian pengguna akan diinstruksikan untuk melakukan login ke

sistem. Tetapi jika data yang dimasukkan tidak valid (ada *field* kosong yang menjadi syarat, atau *username* sudah ada) maka akan keluar pesan *error* dan akan kembali ke langkah awal yakni mengisi *field – field* yang tersedia.

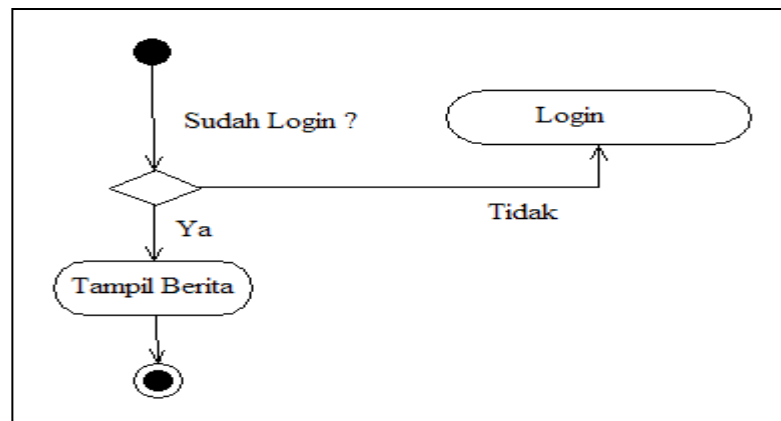
III.3.5.2. Activity Diagram Untuk Use Case Login



Gambar III.34. Activity Diagram Untuk Use Case Login

Activity Diagram ini berfungsi untuk melakukan *login* pada sistem. Setelah pengguna melakukan pendaftaran kemudian pengguna akan *login* pada sistem. Pada proses *login* inilah akan dibedakan setiap hak akses pengguna dengan memvalidasi hak akses pengguna yang sebelumnya sudah ditentukan oleh *admin*.

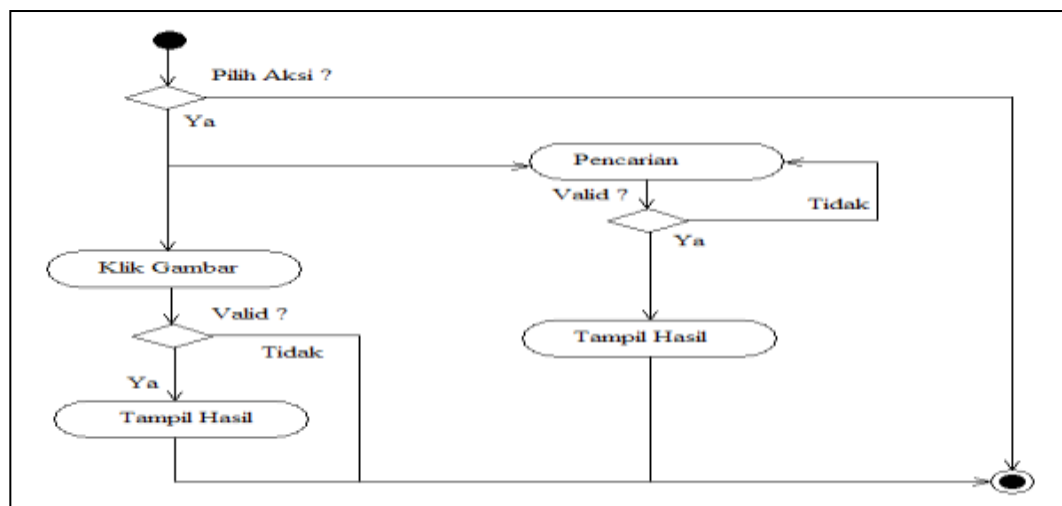
III.3.5.3. Activity Diagram Untuk Use Case Berita



Gambar III.35. Activity Diagram Untuk Use Case Berita

Activity diagram ini diincludekan oleh use case login. Activity diagram ini digunakan untuk membaca berita dari sistem.

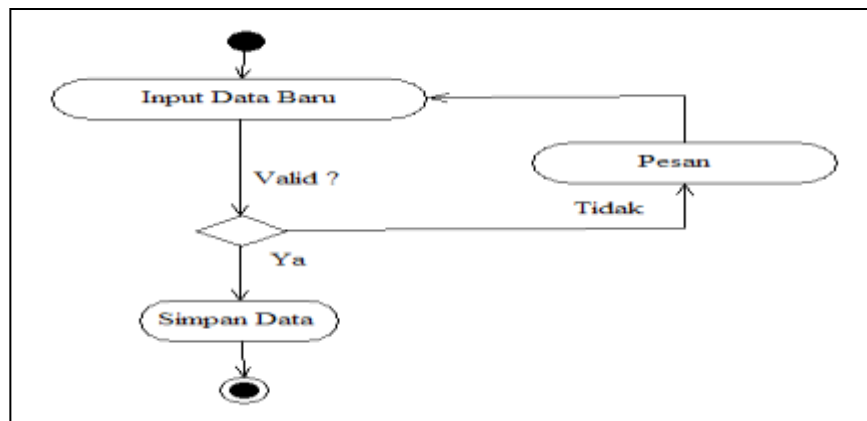
III.3.5.4. Activity Diagram Untuk Use Case GIS



Gambar III.36. Activity Diagram Untuk Use Case GIS

Activity diagram ini diincludekan oleh use case login. Activity diagram ini digunakan untuk mengakses halaman GIS atau pencariin letak lokasi anggota Asperindo wilayah kota Medan dalam bentuk peta.

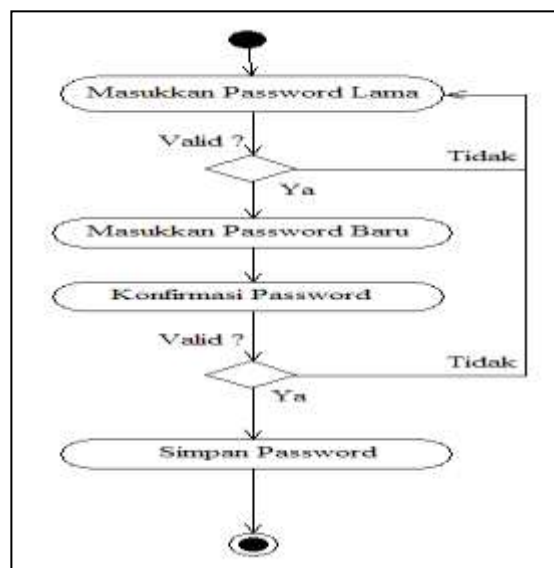
III.3.5.5. Activity Diagram Untuk Use Case Edit Account



Gambar III.37. Activity Diagram Untuk Use Case Edit Account

Activity diagram ini diincludekan oleh use case login. Activity diagram ini digunakan untuk mengubah data profil pemakai.

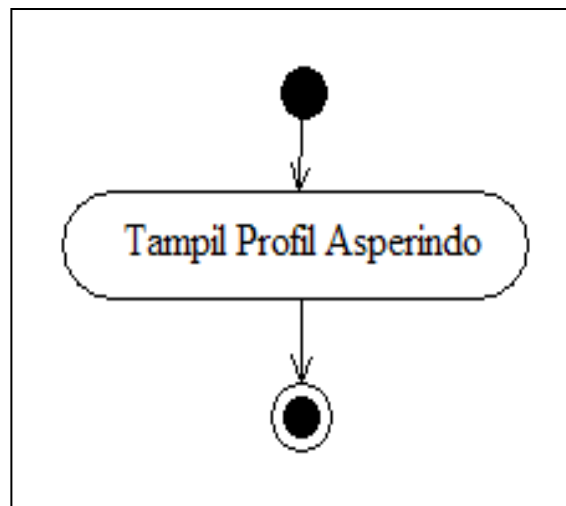
III.3.5.6. Activity Diagram Untuk Use Case Ganti Password



Gambar III.38. Activity Diagram Untuk Use Case Ganti Password

Activity diagram ini diincludekan oleh use case login. Activity diagram ini digunakan untuk mengubah password lama dengan password baru yang akan dimasukkan oleh pemakai yang bersangkutan.

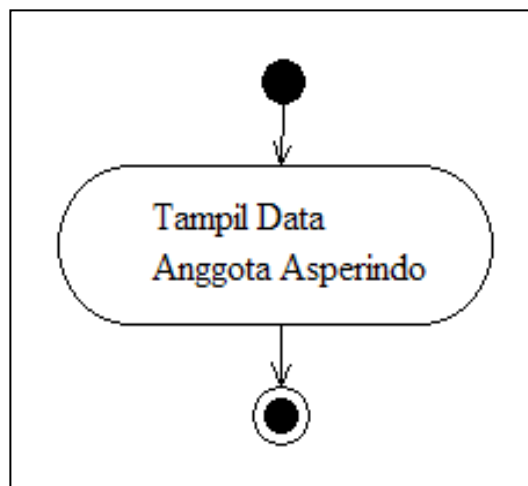
III.3.5.7. Activity Diagram Untuk Use Case Profil Asperindo



Gambar III.39. Activity Diagram Untuk Use Case Profil Asperindo

Activity diagram ini diincludekan oleh *use case login*. *Activity diagram* ini digunakan untuk menampilkan halaman dan membaca profil Asperindo.

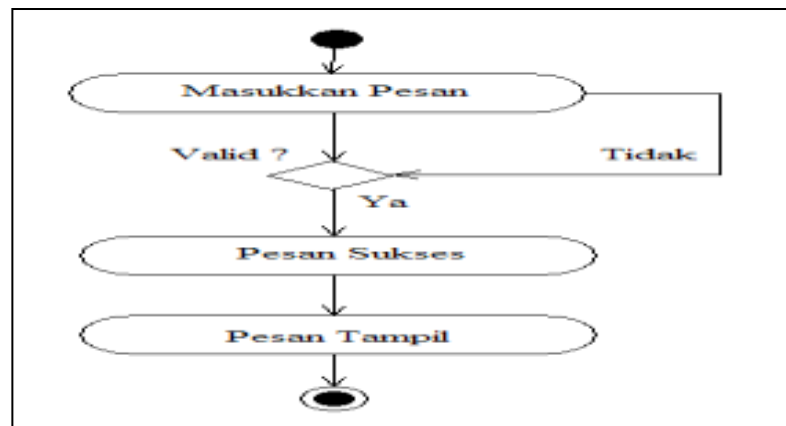
III.3.5.8. Activity Diagram Untuk Use Case Daftar Anggota Asperindo



Gambar III.40. Activity Diagram Untuk Use Case Daftar Anggota Asperindo

Activity diagram ini diincludekan oleh *use case login*. *Activity diagram* ini digunakan untuk menampilkan dan membaca daftar anggota Asperindo wilayah kota Medan.

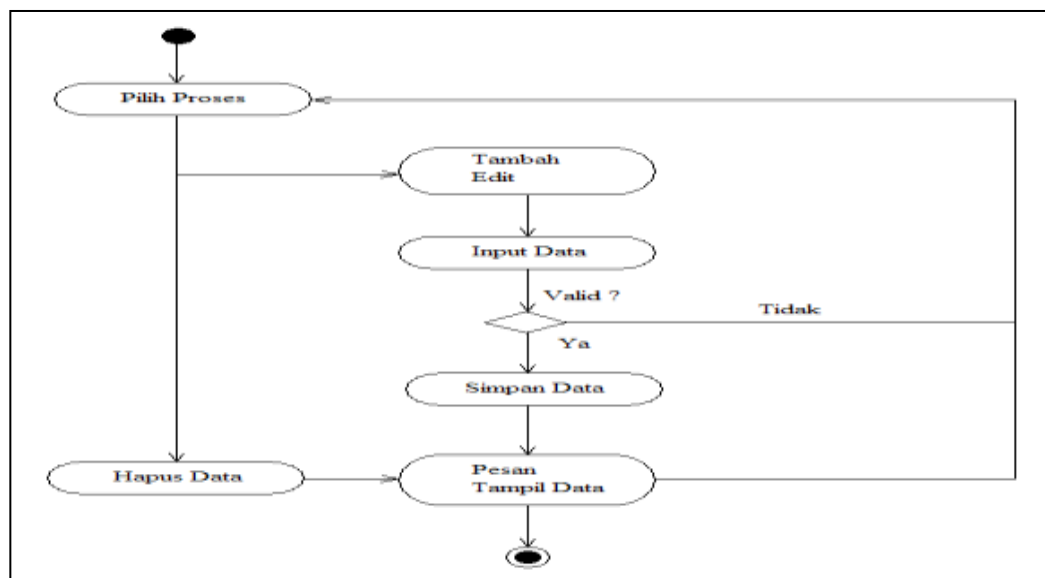
III.3.5.9. Activity Diagram Untuk Use Case Buku Tamu



Gambar III.41. Activity Diagram Untuk Use Case Buku Tamu

Activity diagram ini diincludekan oleh use case login. Activity diagram ini digunakan untuk mengirimkan pesan ataupun tempat untuk berinteraksi antar pemakai sistem.

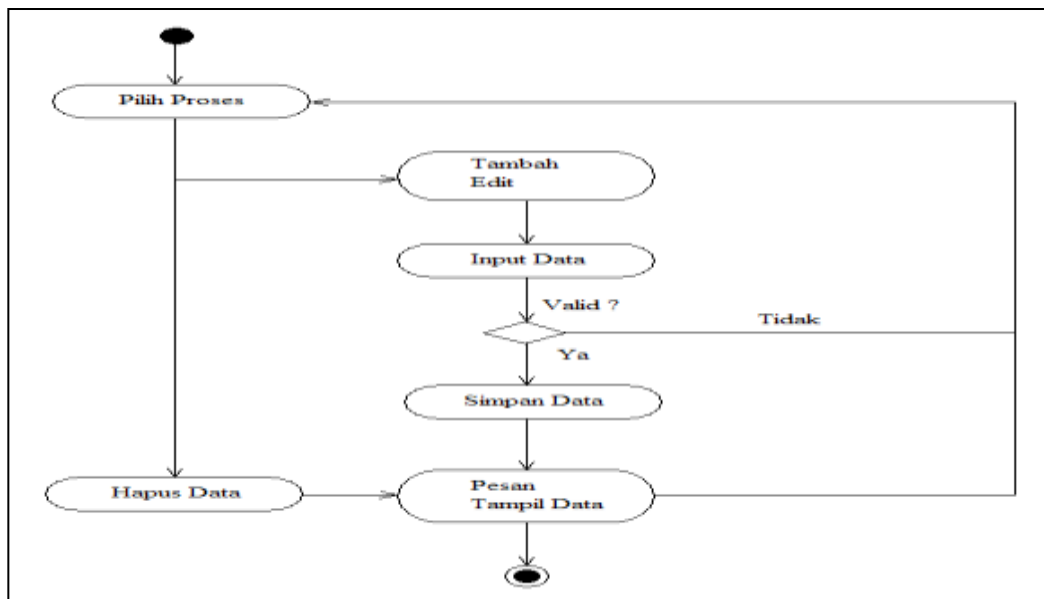
III.3.5.10. Activity Diagram Untuk Use Case Kelola Berita



Gambar III.42. Activity Diagram Untuk Use Case Kelola Berita

Activity diagram ini diincludekan oleh use case login. Activity diagram ini digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus data berita.

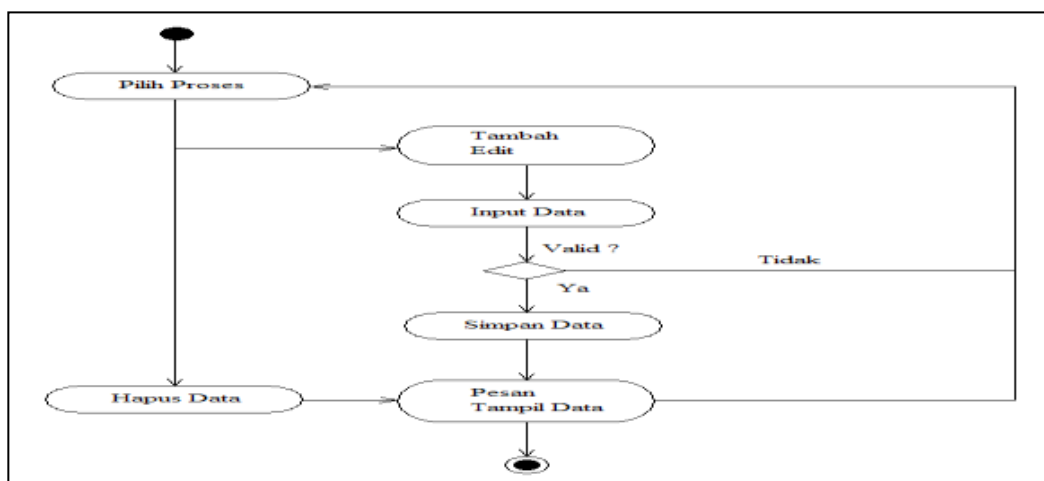
III.3.5.11. Activity Diagram Untuk Use Case Kelola Anggota



Gambar III.43. Activity Diagram Untuk Use Case Kelola Anggota

Activity diagram ini diincludekan oleh use case login. Activity diagram ini digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus data anggota.

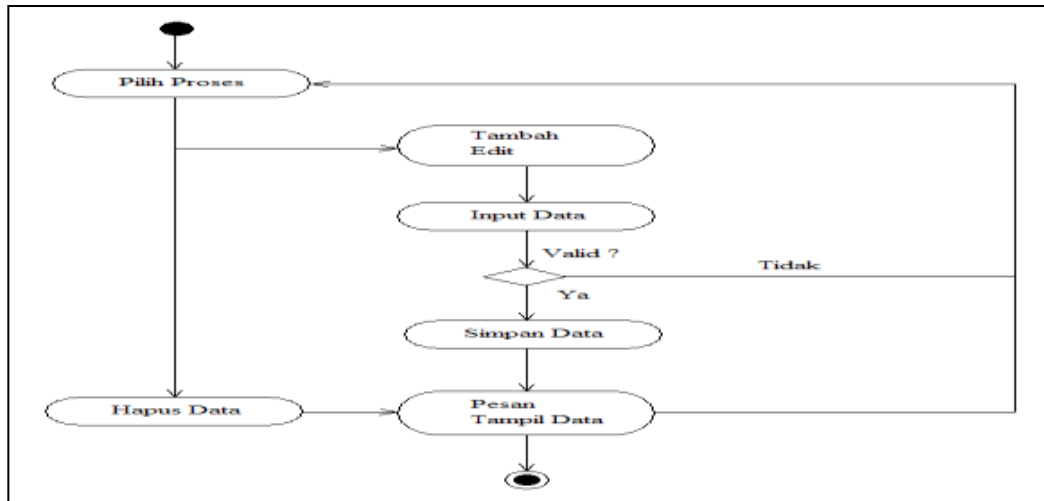
III.3.5.12. Activity Diagram Untuk Use Case Kelola GIS



Gambar III.44. Activity Diagram Untuk Use Case GIS

Activity diagram ini diincludekan oleh use case login. Activity diagram ini digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus data GIS.

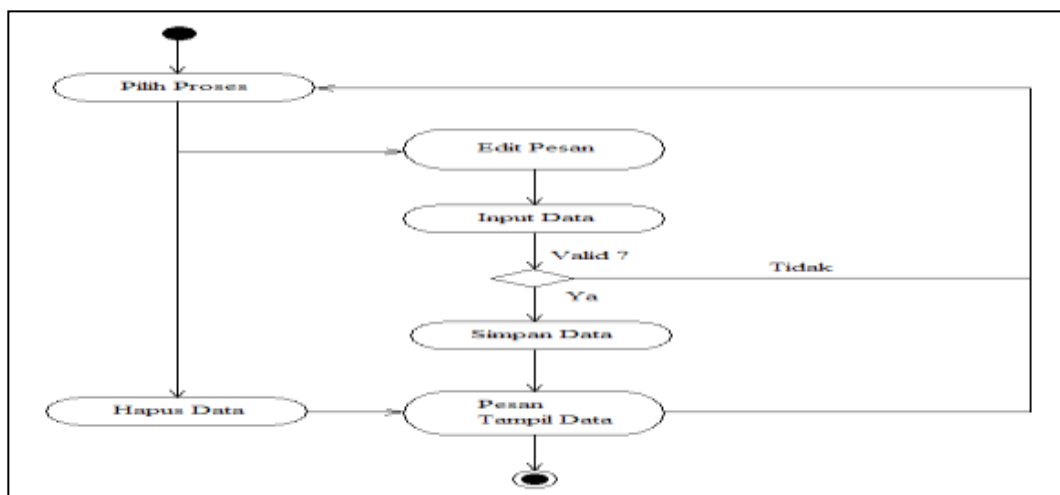
III.3.5.13. Activity Diagram Untuk Use Case Kelola User



Gambar III.45. Activity Diagram Untuk Use Case Kelola User

Activity diagram ini diincludekan oleh use case login. Activity diagram ini digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus data user.

III.3.5.14. Activity Diagram Untuk Use Case Kelola Buku Tamu



Gambar III.46. Activity Diagram Untuk Use Case Buku Tamu

Activity diagram ini diincludekan oleh use case login. Activity diagram ini digunakan untuk mengubah dan menghapus data pesan yang dikirimkan oleh pemakai.