

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Sistem yang berjalan

Proses yang sedang berjalan dalam penginformasian pintu perlintasan Jalur Kereta Api Medan masih bersifat manual, banyaknya kendala yang terdapat pada penginformasian melalui informasi pintu perlintasan dan stasiun kereta api medan, mengakibatkan kurang jelasnya tata letak Stasiun kereta Api tersebut berada.

Sistem Informasi Geografis Pintu Perlintasan dan Stasiun Kereta Api Medan menyajikan informasi data spasial dan non spasial tentang data Jalur Kereta dan Stasiun Kereta Api yang ada di Medan kepada penggunanya. Informasi data spasial direpresentasikan dalam bentuk grafis, sedangkan informasi atribut dari spasial direpresentasikan dalam bentuk tabel. Berikut merupakan tahapan dalam pembuatan sistem informasi geografis pintu perlintasan dan Stasiun Kereta Api yang ada di Medan.

1. Studi pustaka tentang Sistem Informasi Geografis dan *Arc View GIS, PHP* dan *Mysql*.
2. Mengumpulkan data tentang Jalur Rel Kereta Api, Pintu Perlintasan, dan Stasiun Kereta Api yang ada di Medan dari PJ Kereta Api di Sumatera Utara maupun dari internet.
3. Menganalisa data dan merancang aplikasi.

4. Mendigitasi data-data spasial yang didapat, dan memasukkan data-data non spasial kedalam tabel-tabel.
5. Memodifikasi tampilan antar muka dengan menggunakan *Script PHP*.

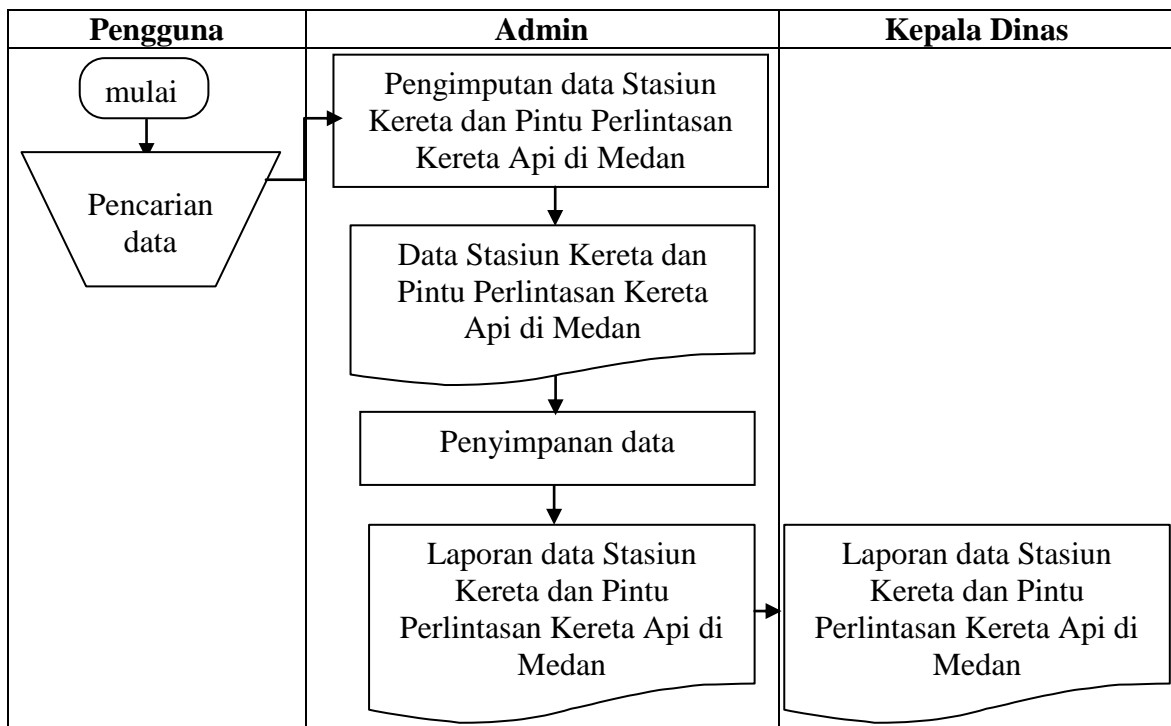
III.1.1 Input

Dalam hal ini sistem yang digunakan belumlah efektif dikarenakan sistem informasi yang digunakan masih bersifat semikomputerisasi hanya penyimpanan data pada aplikasi dari *Microsoft Excel* yang tidak terintegrasi dengan database, dan tidak dipublikasikan ke masyarakat dalam informasi keberadaan Jalur Rel Kereta Api, Pintu Perlintasan, dan Stasiun Kereta Api di Medan. Namun dengan sistem informasi yang dirancang sistem akan lebih mudah karena telah menggunakan aplikasi yang dibuat sesederhana mungkin dan lebih efektif dan efisien dalam akses informasi keberadaan Jalur Rel Kereta Api, Pintu Perlintasan, dan Stasiun Kereta Api di Medan. Hal ini bertujuan untuk mempermudah pihak pengguna dalam mendapatkan informasi jadwal perlintasan Kereta api pada daerah tertentu yang ada dan didukung dengan database yang berperan dalam penyimpanan data-data yang telah diinput dan jika adanya perubahan informasi akan lebih mudah untuk perawatan.

III.1.2. Proses

Pada proses sistem yang berjalan, pihak pengguna dalam pencarian pintu perlintasan kereta api dan stasiun kereta api medan yang ada sering tidak dapat mengetahui tempat keberadaan pintu perlintasan yang akan dicari, dan hanya berdasarkan data dari aplikasi *Microsoft Excel* saja. Berikut ini proses yang sedang

berlangsung dalam pencarian data pintu perlintasan dan jalur kereta api beserta stasiun kereta api di Kota Medan.



Gambar III.1. FOD Penyimpanan Data

III.1.3 Output

Output pada sistem ini akan didapat data nama kereta api, nama stasiun, alamat stasiun, Untuk pembuatan laporannya, setiap data stasiun kereta api dibuat laporan (dalam jangka waktu setahun). Untuk pencatatan, pada bagian informasi umum mencatat data tentang stasiun kereta tersebut menggunakan aplikasi dari *Microsoft Excel* kedalam komputer, tetapi masalah yang timbul adalah tidak ada petunjuk peta yang menjelaskan tentang letak pintu perlintasan kereta tersebut di Medan. Berikut ini lampiran laporan pintu perlintasan kereta api dan stasiun kereta api medan terlihat dalam gambar III.2 dibawah ini



DAFTAR PINTU PERLINTASAN KERETA API DI KOTA MEDAN

NO	ALAMAT PERLINTASAN	KODEPOS	KELURAHAN	KECAMATAN
1	Jl Pelabuhan 1	20412	BELAWAN II	MEDAN KOTA BELAWAN
2	JL PULAU RUPAT	20414	BELAWAN BAHARI	BELAWAN BAHARI
3	JL P SERAM	20414	BELAWAN BAHARI	BELAWAN BAHARI
4	JL MARTUBUNG	20251	B E S A R	MEDAN DELI
5	JL PLATINA II	20244	TITI PAPAN	MEDAN DELI
6	JL PLATINA I	20244	TITI PAPAN	MEDAN DELI
7	JL KIM	20243	KOTA BANGUN	MEDAN DELI
8	JL RUMAH POTONG HEWAN	20242	M A B A R	MEDAN DELI
9	JL KAYU PUTIH	20241	PULO BRAYAN BENGKEL	MEDAN DELI
10	JL ALUMINIUM RAYA	20241	TANJUNG MULIA	MEDAN DELI
11	JL PERTAHANAN	20241	PULO BRAYAN BENGKEL	MEDAN TIMUR
12	JL MERDEKA	20116	PULO BRAYAN KOTA	MEDAN TIMUR
13	JL BUDI PEMBANGUNAN	20116	PULO BRAYAN KOTA	MEDAN TIMUR
14	JL BUDI KEMASYARAKATAN	20116	PULO BRAYAN KOTA	MEDAN TIMUR
15	JL LAMPU II	20238	GLUGUR DARAT II	MEDAN TIMUR
16	LOR IX PERUM PLN	20238	GLUGUR DARAT II	MEDAN TIMUR
17	JL KARANTINA	20238	GLUGUR DARAT II	MEDAN TIMUR
18	JL BAMBUI	20235	GAHARU	MEDAN TIMUR
19	JL BAMBU	20235	GAHARU	MEDAN TIMUR
20	JL AMAT LAMA	20235	GAHARU	MEDAN TIMUR
21	JL TIMOR UJUNG	20235	GAHARU	MEDAN TIMUR
22	JL PROF HM YAMIN	20235	GAHARU	MEDAN TIMUR
23	JL LETJEND MT HARYONO	20212	PUSAT PASAR	MEDAN TIMUR
24	JL PANDU	20212	PUSAT PASAR	MEDAN TIMUR
25	JL SISINGAMANGARAJA	20212	PUSAT PASAR	MEDAN TIMUR
26	JL ASIA	20212	PUSAT PASAR	MEDAN TIMUR
27	JL DR FL TOBING	20212	MEDAN KOTA	MEDAN TIMUR
28	JL THAMRIN	20211	PANDAU HULU I	MEDAN TIMUR
29	JL BAKARAN BATU	20211	PANDAU HULU I	MEDAN TIMUR
30	JL AR HAKIM	20216	SUKARAMAI II	MEDAN TEMBUNG

PT. KERETA API INDONESIA (PERSERO)

DIVISI REGIONAL - I SUMATERA UTARA Jl. Prof. H. M. Yamin, SH No. 14 Medan 20231 Telp. (061) 4533012, Facs. (061) 521427

Gambar III.2. Daftar Pintu Perlintasan Kereta Api Medan

Sumber : PT. Kereta Api Medan

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 hal 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 tentang pintu perlintasan kereta api, Stasiun Kereta Api di Medan dapat diakses melalui internet, dan terintegrasi langsung dengan peta letak Stasiun Kereta Api tersebut berada.

Dari hasil evaluasi sistem yang lama yang terdapat pada dinas Kereta Api Medan, penulis merancang sebuah sistem yang dapat mempermudah cara kerja yang dapat menghasilkan data yang lebih akurat. Dimana sistem yang akan dirancang lebih diajukan untuk penanganan masalah diatas, secara perlahan sistem yang lama di ganti dengan sistem yang baru. Untuk sistem yang baru, sumber daya manusianya juga harus mendukung, dilihat dari sistem yang lama sering terjadi tumpang tindih data, tidak ada fasilitas untuk menjaga agar data tidak tumpang tindih. Sistem yang telah dirancang menghasilkan data letak Pintu perlintasan Jalur Kereta Api beserta Stasiun Kereta Api dan juga jadwal keberangkatan kereta api di Medan yang dapat diakses melalui internet, dan terintegrasi langsung dengan peta letak Stasiun Kereta tersebut berada, dan data tidak akan mungkin terjadi tumpang tindih, karena adanya sistem proteksi.

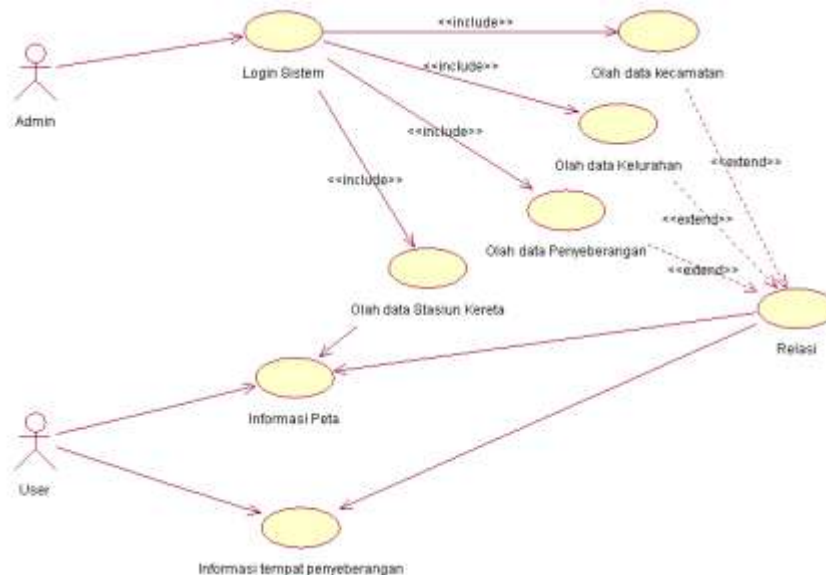
III.3. Disain Sistem

III.3.1 Disain Sistem Secara Global

Sistem Informasi Geografis Pintu Perlintasan dan Stasiun Kereta Api Medan menyajikan informasi data spasial dan non spasial tentang lokasi Pintu perlintasan Jalur Kereta Api beserta Stasiun Kereta Api kepada penggunanya. Informasi data spasial direpresentasikan dalam bentuk grafis, sedangkan informasi atribut dari data non spasial direpresentasikan dalam bentuk tabel. Berikut merupakan tahapan dalam pembuatan Sistem Informasi Geografis Pintu Perlintasan dan Stasiun Kereta Api Medan.

III.3.1.1. UseCase Diagram

Perangkat lunak yang dibuat akan menangani 7 (tujuh) fungsi utama, seperti terlihat dalam *usecase* gambar III.3 dibawah ini

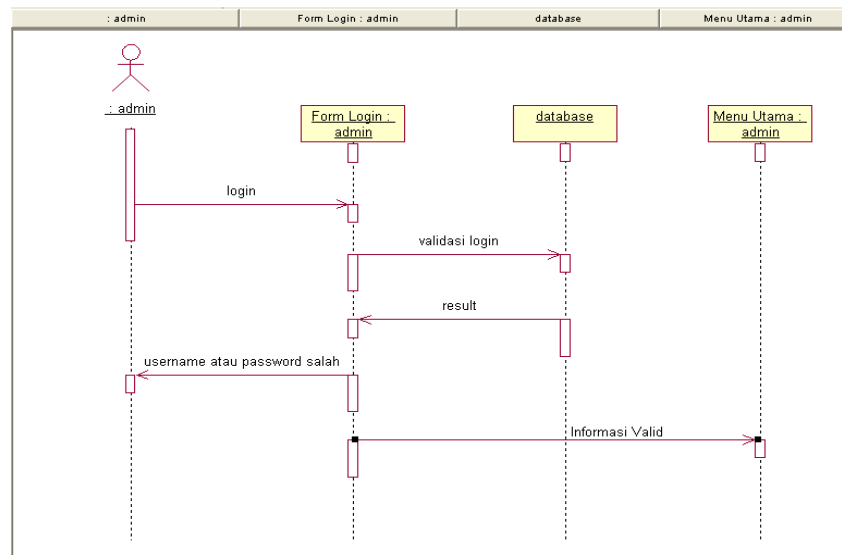


Gambar III.3. Usecase Diagram Sistem Informasi Geografis Pintu Perlintasan dan Stasiun Kereta Api Medan

III.3.1.3. Sequence Diagram

1. Sequence diagram form login untuk Admin.

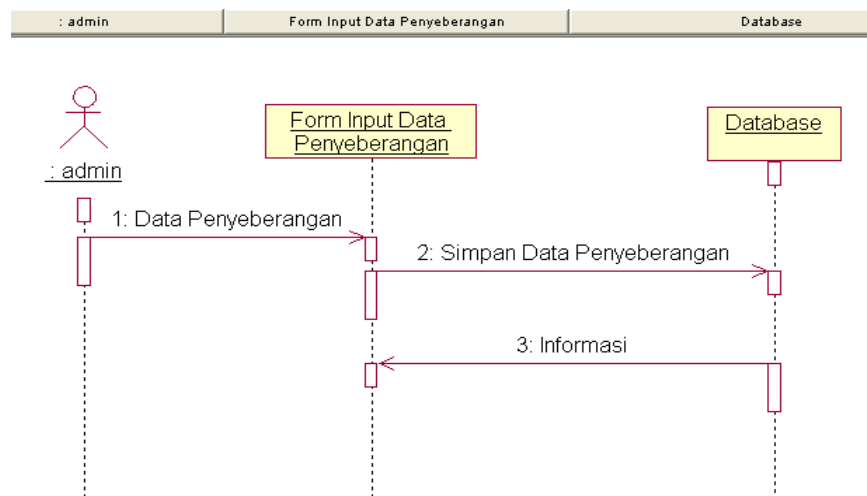
Berikut ini gambar III.4 Sequence diagram pada form login :



Gambar III.4. Sequence Diagram pada Form login Admin

2. Sequence diagram form Admin olah data Penyeberangan.

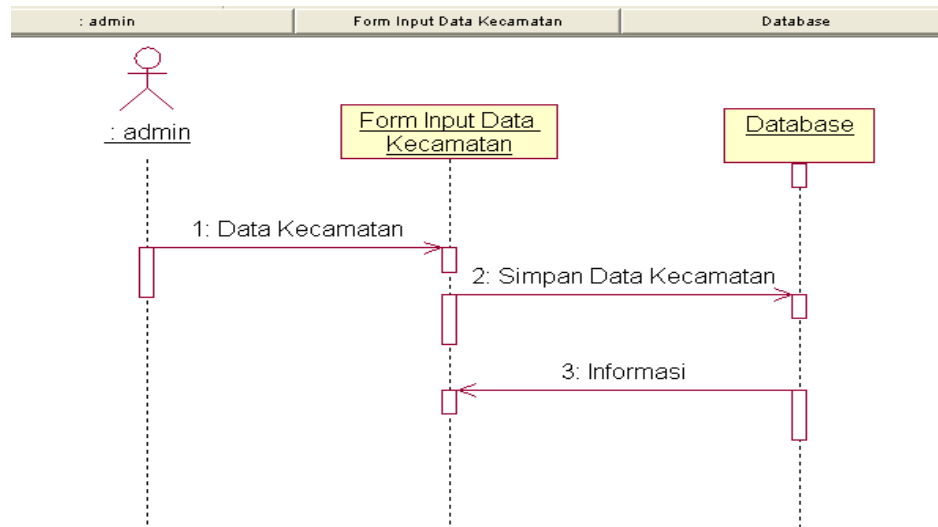
Berikut ini gambar III.5 Sequence diagram olah data Penyeberangan.



Gambar III.5. Sequence Diagram pada Form Admin untuk input data Penyeberangan

3. *Sequence diagram form Admin* olah data Kecamatan.

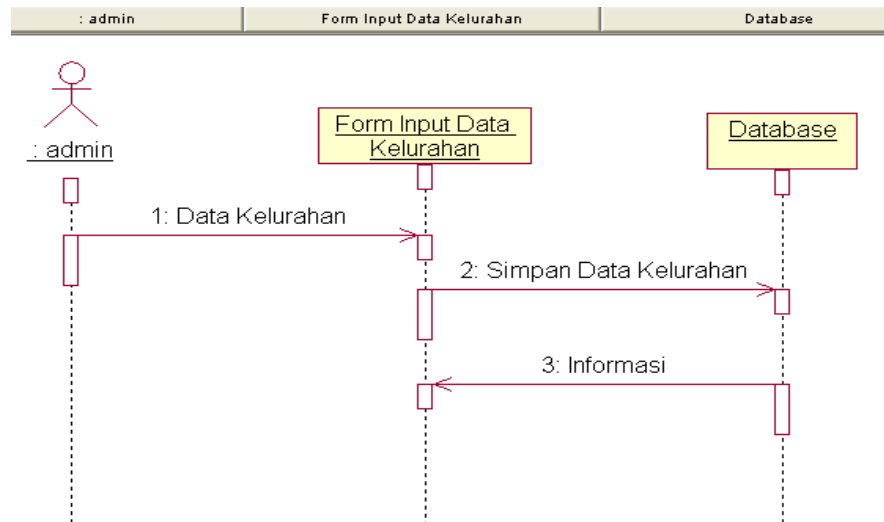
Berikut ini gambar III.6 *Sequence diagram* olah data kecamatan



Gambar III.6. *Sequence Diagram* pada *Form Admin* input data Kecamatan

4. *Sequence diagram form Admin* olah data Kelurahan.

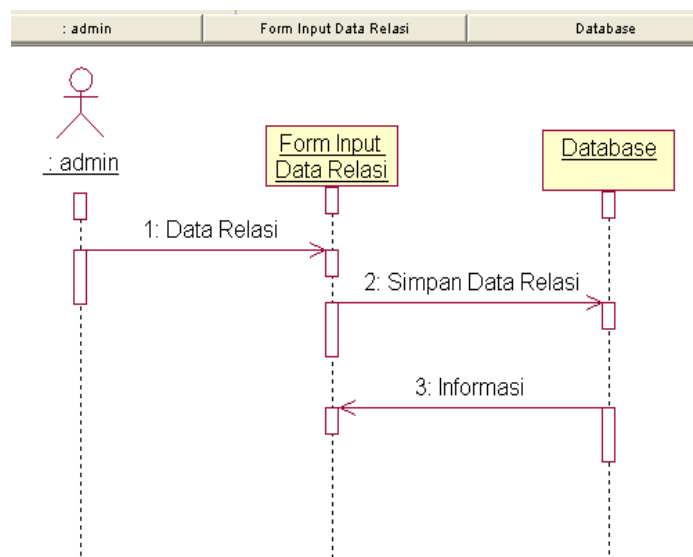
Berikut ini gambar III.7 *Sequence diagram* olah data Kelurahan :



Gambar III.7. *Sequence Diagram* pada *Form Admin* input data Kelurahan

5. *Sequence diagram form Admin* olah data Relasi.

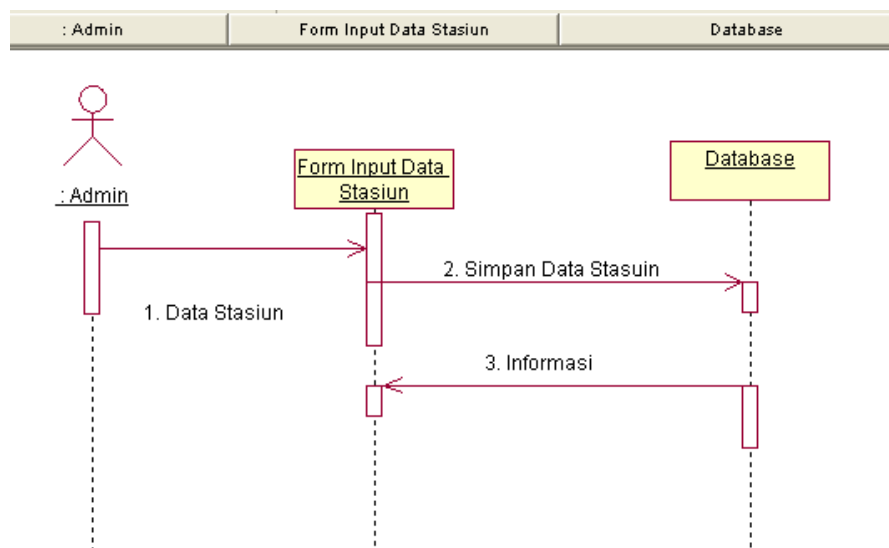
Berikut ini gambar III.8 *Sequence diagram* olah data Relasi :



Gambar III.8. *Sequence Diagram* pada *Form Admin* input data Relasi

6. *Sequence diagram form Admin* olah data Stasiun.

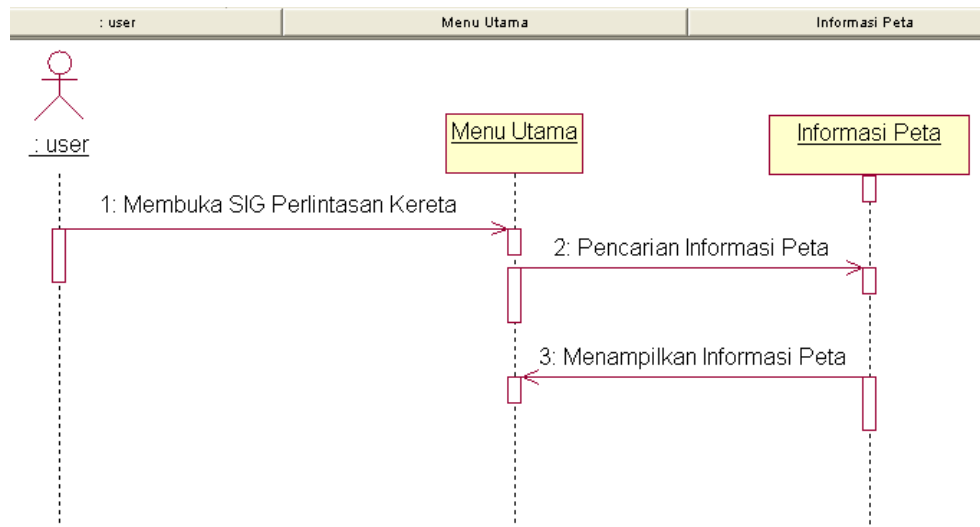
Berikut ini gambar III.9 *Sequence diagram* olah data Stasiun :



Gambar III.9. *Sequence Diagram* pada *Form Admin* input data Stasiun

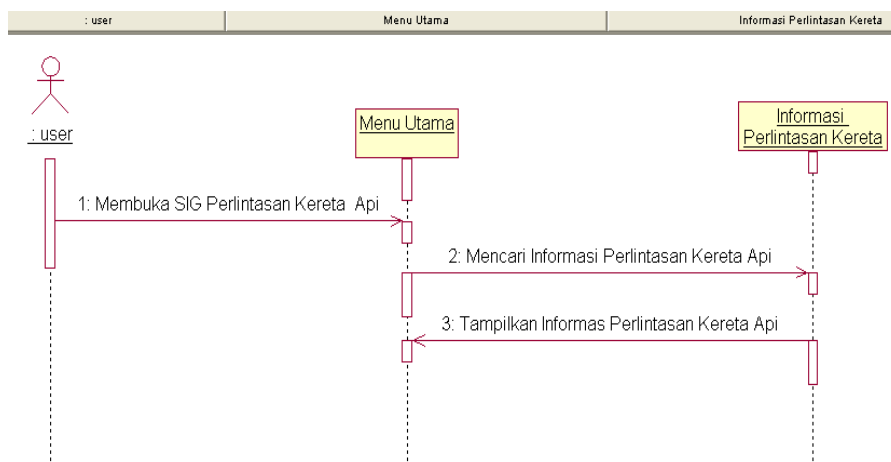
7. *Sequence* diagram tampilan menu utama untuk user, menampilkan informasi peta

Berikut ini gambar III.10 *Sequence* menu utama untuk informasi peta :



Gambar III.10. *Sequence* Diagram pada Menu Utama Informasi Peta Perlintasan Kereta Api

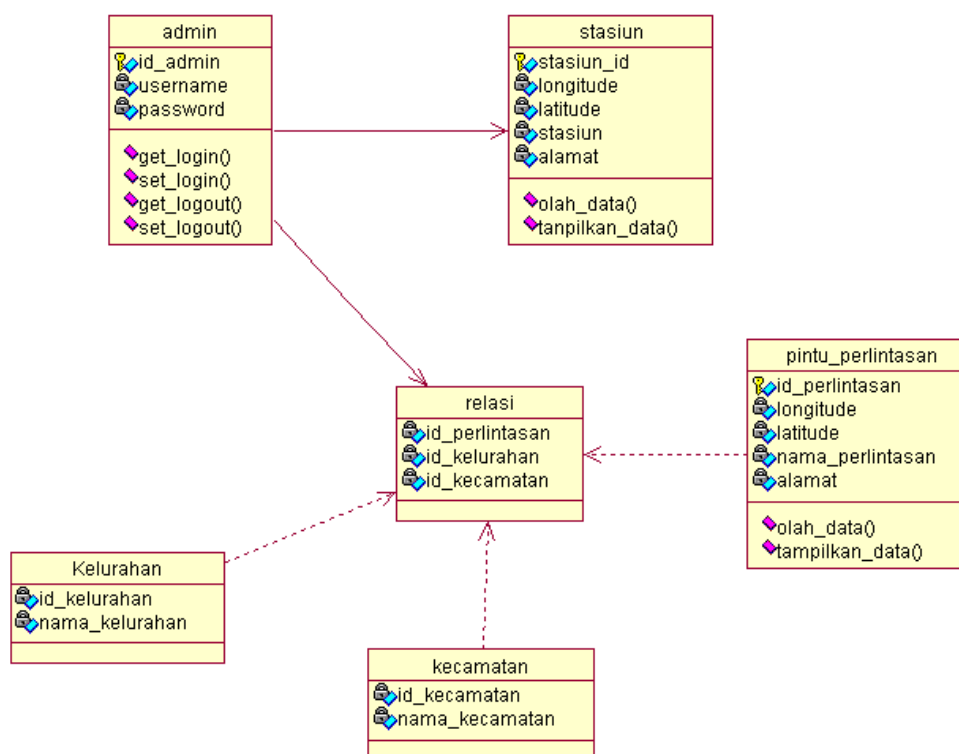
8. *Sequence* diagram tampilan menu utama untuk user, menampilkan informasi pintu perlintasan, berikut ini gambar gambar III.11 *Sequence* menu utama untuk pintu perlintasan kereta api :



Gambar III.11. *Sequence* Diagram pada Menu Utama Informasi Pintu Perlintasan Kereta Api

III.3.1.2. Class Diagram

Berikut ini gambar III.12 *Class* diagram Sistem Informasi Geografis pemetaan Jalur Rel Kereta Api di Sumatera Utara



Gambar III.12. Class Diagram Sistem Informasi Geografis Pintu Perlintasan dan Stasiun Kereta api Medan

III.3.2 Disain Sistem Secara Detail

Desain sistem secara detail atau terinci ini berfungsi untuk memberikan gambaran sistem yang akan diusulkan agar dapat dilihat secara lebih detail berdasarkan pada gambaran sistem keseluruhan yang terdapat pada desain global.

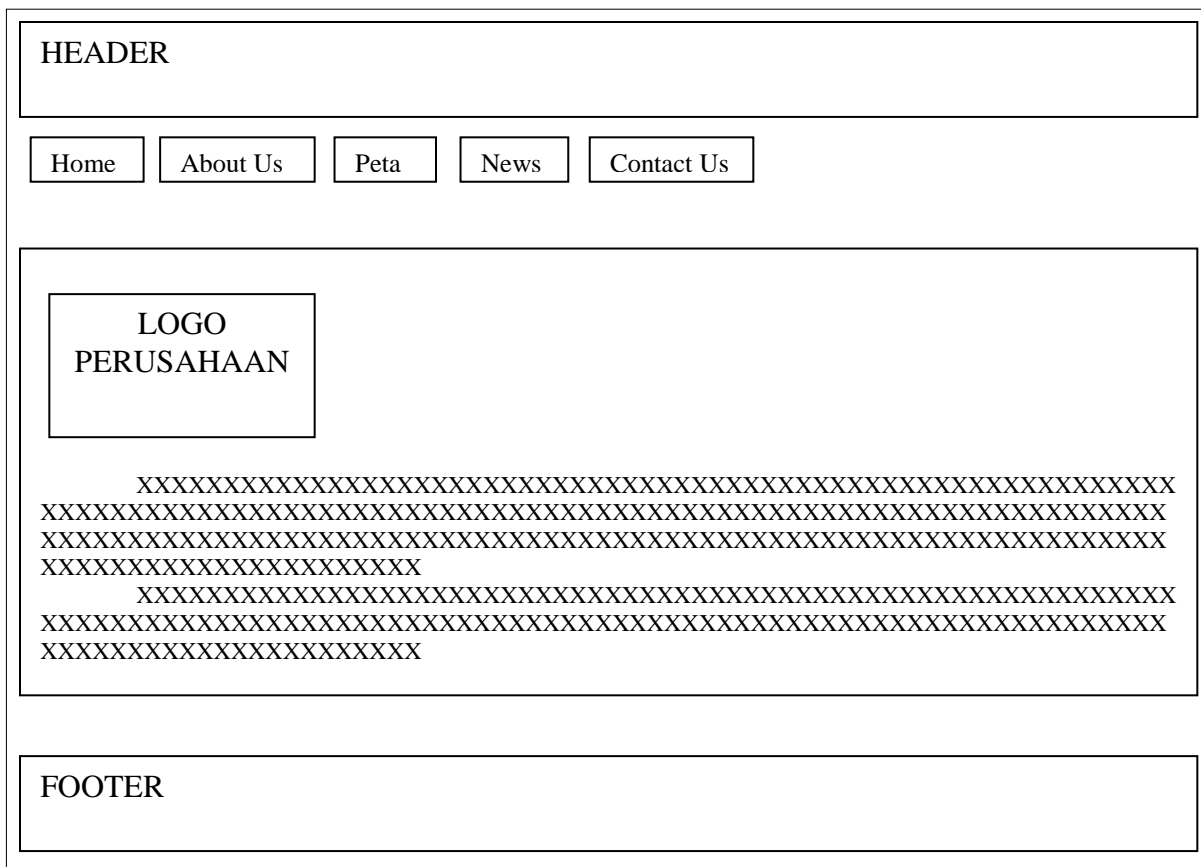
III.3.2.1. Desain Output yang dapat diakses oleh user

A. Halaman Home

Tampilan awal pada saat pertama kali mengakses Sistem Informasi Geografis Pintu Perlintasan dan Stasiun Kereta api Medan oleh user terdiri dari lima menu utama yaitu Home, About Us, Peta, News, Contact Us dapat dilihat di bawah ini:

1. Desain Menu Home SIG Pintu Perlintasan Kereta Api di Kota Medan

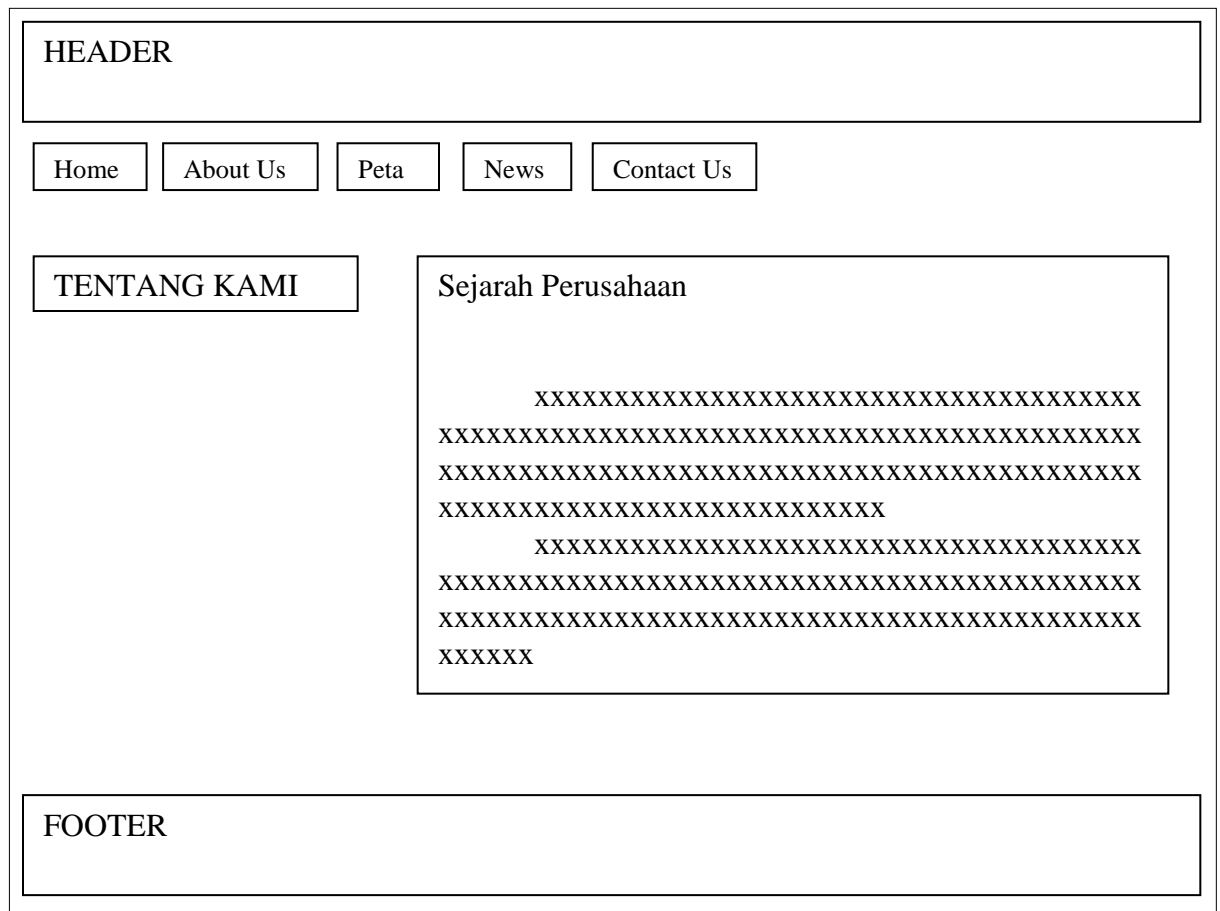
Tampilan Menu Home seperti terlihat dalam gambar III.13 dibawah ini



Gambar III.13. Desain Menu Home SIG Jalur Rel Kereta Api di Sumatera Utara

B. Desain Halaman About Us

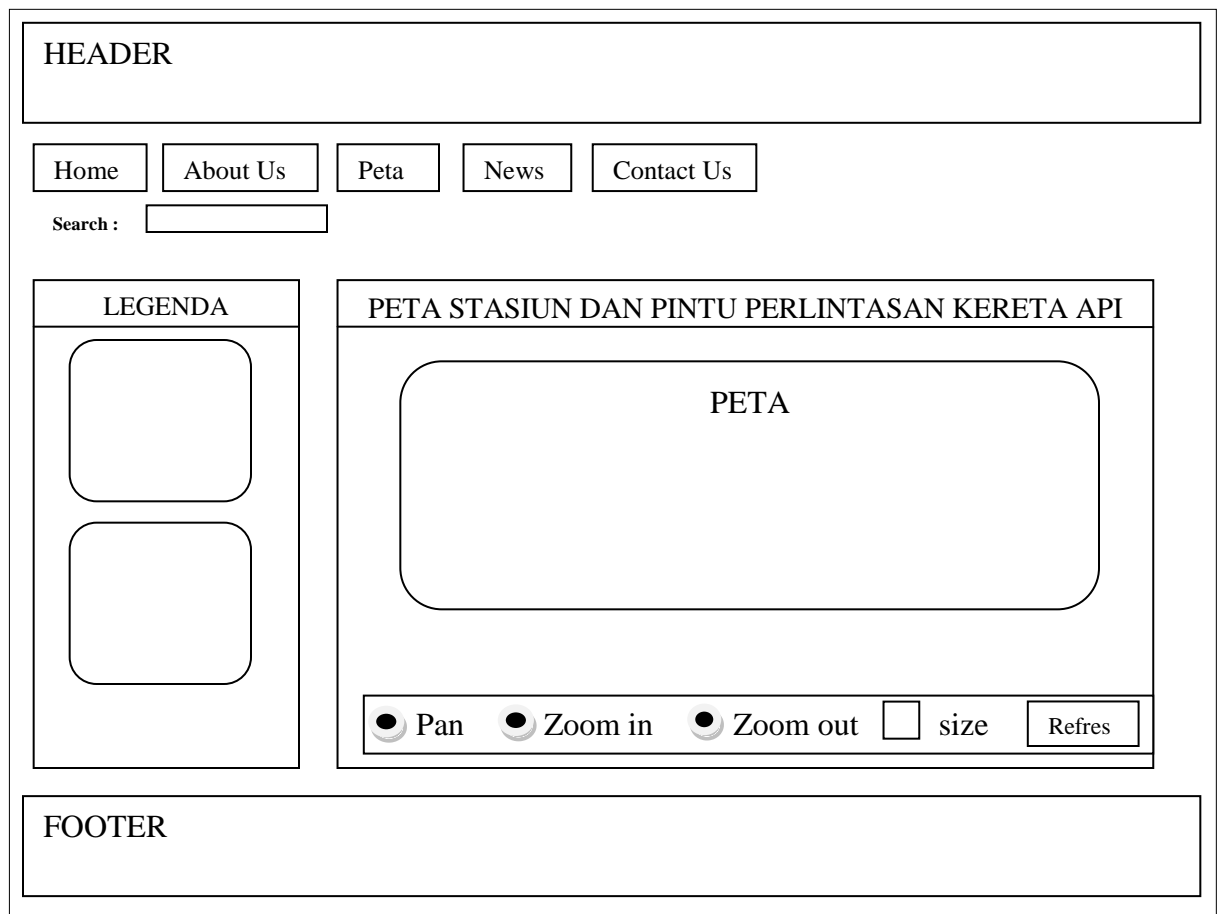
Bila user ingin mengetahui profil perusahaan maka user dapat mengakses menu ini, yang berisikan motto, visi dan misi perusahaan seperti terlihat gambar III.14 dibawah ini



Gambar III.14. Desain Tampilan Profil Perusahaan

C. Desain Halaman Peta

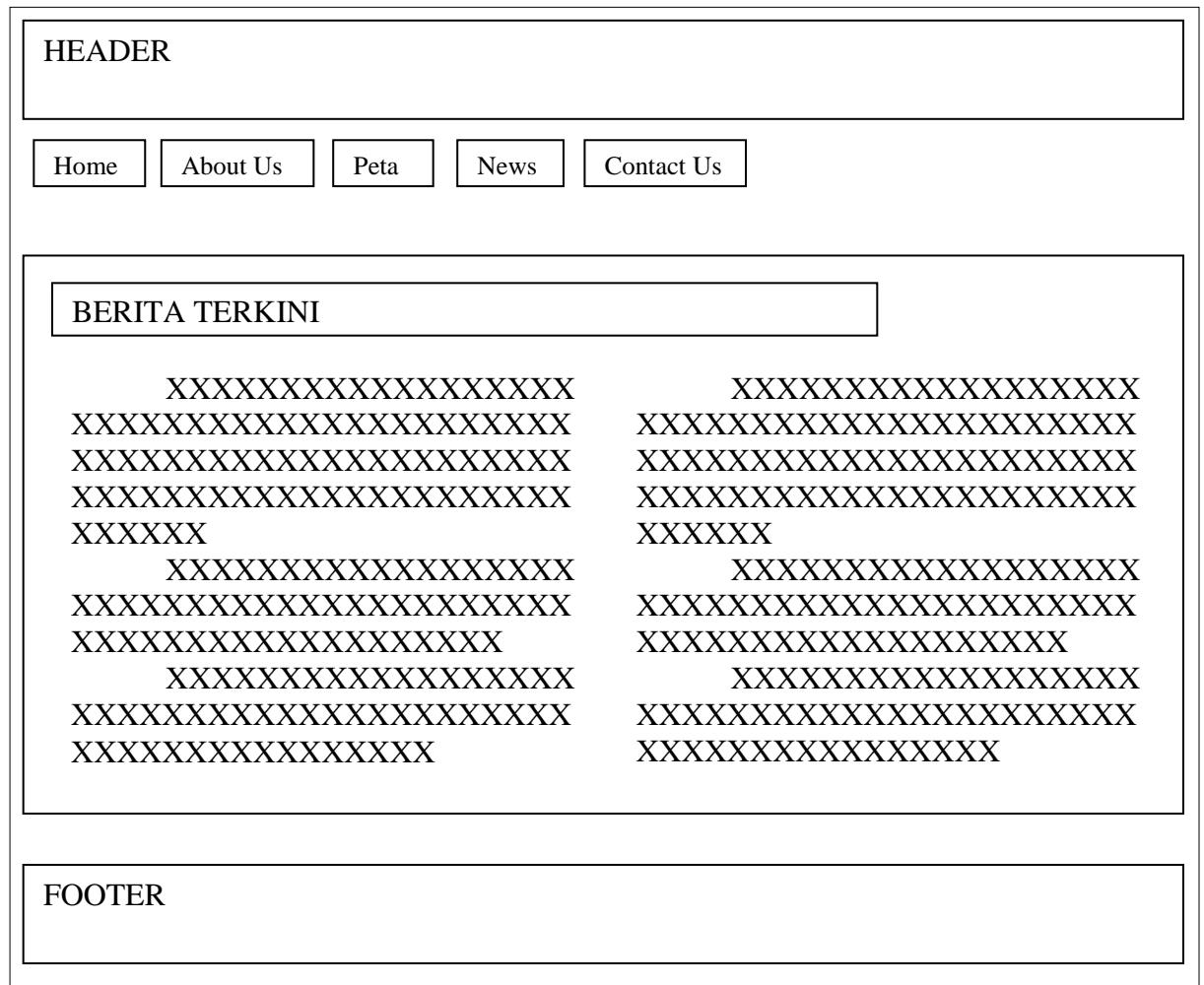
Berisikan tentang Informasi peta jalur perlintasan dan letak stasiun kereta api di Kota Medan , seperti terlihat gambar III.15 dibawah ini



Gambar III.15. Desain Tampilan Peta Pintu Perlintasan SIG dan Stasiun Kereta Api Medan

D. Desain Halaman *News*

Halaman *News* merupakan halaman yang menampilkan berita – berita seputar stasiun kereta api. seperti terlihat Gambar III.16 dibawah ini :



Gambar III.16. Desain Tampilan Halaman *News*

E. Desain Halaman *Contact Us*

Halaman *News* merupakan halaman yang menampilkan berita – berita seputar stasiun kereta api. seperti terlihat gambar III.17 dibawah ini :

HEADER	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 0 auto;"> Home About Us Peta News Contact Us </div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;">Head Office</div> <p style="text-align: center;">XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;">Contact Us</div> <p style="text-align: center;">XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXX : <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>XXXXXXXXXX: <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>XXXXXXXXXX: <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>XXXXXXXXXX: <input style="width: 100%;" type="text"/></p>
FOOTER	

Gambar III.17. Desain Tampilan *Contact Us*

III.3.2.2 Desain Input dapat diakses oleh admin

Halaman ini khusus untuk admin yang berguna untuk melihat data pintu perintasan, data kecamatan, data kelurahan, data stasiun kereta dan juga untuk menambah, mengedit dan menghapus serta dapat membuat laporan.

III.3.2.2. Desain Input

A. Halaman untuk login admin seperti terlihat gambar III.18 dibawah ini

The diagram illustrates the layout of an Admin Login page, organized into several distinct sections:

- HEADER:** A rectangular box at the top of the page.
- Navigation:** A row of five buttons below the header, labeled "Home", "About Us", "Peta", "News", and "Contact Us".
- LOGIN SISTEM:** A large central container box containing:
 - ADMIN LOGIN:** A sub-container box at the top of the login section.
 - User name :** A text label followed by an input field.
 - Password :** A text label followed by an input field.
 - login:** A button located below the password input field.
- FOOTER:** A rectangular box at the bottom of the page.

Gambar III.18. Perancangan Halaman Login Admin

B. Desain Input Data Pintu Penyeberangan

Halaman ini dapat digunakan untuk admin dalam input data Pintu Penyeberangan Kereta Api Kota Medan, seperti terlihat gambar III.19 dibawah ini

HEADER

Home
Data Penyeberangan
Data Kelurahan
Data Kecamatan
Data Relasi
Data Stasiun
Logout

Halaman admin

DATA PENYEBERANGAN

ID Penyeberangan

Longitude

Latitude

Nama Jalan

Kode Pos

Tambah
Reset

Peta

Id penyeberangan	Longitude	Latitude	Nama jalan	Kodepos	Hapus	Edit

FOOTER

Gambar III.19. Desain Input Data Penyeberangan

D. Desain Input Data Kelurahan

Halaman ini dapat digunakan untuk admin dalam input data kelurahan, seperti terlihat (Gambar III.20) dibawah ini

HEADER

Home
Data Penyeberangan
Data Kelurahan
Data Kecamatan
Data Relasi
Data Stasiun
Logout

Halaman admin

DATA KELURAHAN

ID Kelurahan

Nama Kelurahan

Tambah
Reset

ID Kelurahan	Nama Kelurahan	Edit	Hapus

FOOTER

Gambar III.20. Desain Input Data Kelurahan

E. Desain Input Data Stasiun

Halaman ini dapat digunakan untuk admin dalam input data Stasiun, seperti terlihat gambar III.21 dibawah ini

HEADER

Home

Data Penyeberangan

Data Kelurahan

Data Kecamatan

Data Relasi

Data Stasiun

Logout

Halaman admin

DATA STASIUN

ID Stasiun

Longitude

Latitude

Nama Stasiun

Alamat

Tambah

Reset

Peta

Id stasiun	Longitude	Latitude	Nama stasiun	alamat	Hapus	Edit

FOOTER

Gambar III.21. Desain Input Data Stasiun

D. Desain Input Data Kecamatan

Halaman ini dapat digunakan untuk admin dalam input data kecamatan, seperti terlihat (Gambar III.22) dibawah ini

HEADER

Home Data Penyeberangan Data Kelurahan Data Kecamatan Data Relasi Data Stasiun Logout

Halaman admin

DATA KECAMATAN

ID Kecamatan

Nama Kecamatan

Tambah Reset

ID Kecamatan	Nama Kecamatan	Edit	Hapus

FOOTER

Gambar III.22. Desain Input Data Kecamatan

D. Desain Input Data Relasi

Halaman ini dapat digunakan untuk admin dalam input data relasi antara kelurahan, kecamatan dan data penyeberangan, seperti terlihat (Gambar III.23) dibawah ini

HEADER

Home

Data Penyeberangan

Data Kelurahan

Data Kecamatan

Data Relasi

Data Stasiun

Logout

Halaman admin

DATA RELASI

ID Kecamatan

ID Kelurahan

ID Penyeberangan

Tambah

Reset

ID Kecamatan	ID Kelurahan	ID Penyeberangan	Edit	Hapus

FOOTER

Gambar III.23. Desain Input Data Relasi

Setelah tabel tersebut di normalisasi, maka bentuk tabel menjadi 5 tabel yaitu

1. Tabel Penyeberangan

Normalisasi tabel Penyeberangan antara lain dapat dilihat pada tabel III.2. berikut ini

Tabel.III.2.Tabel Data Penyeberangan

Id_penyeberangan	longitude	Latitude	Nama_jalan	Kodepos

2. Tabel Kecamatan

Normalisasi tabel Kecamatan antara lain dapat dilihat pada tabel III.3. berikut

Tabel.III.3.Tabel Normalisasi Data Kecamatan

Id_kecamatan	Kecamatan

3. Tabel Kelurahan

Normalisasi tabel Kelurahan antara lain dapat dilihat pada tabel III.4. berikut ini

Tabel.III.4.Tabel Data Kelurahan

Id_kecamatan	Kecamatan

4. Tabel Relasi

Normalisasi tabel Relasi antara lain dapat dilihat pada tabel III.5. berikut ini

Tabel.III.5.Tabel Data Relasi

Id_penyeberangan	Id_kecamatan	Id_kelurahan

5. Tabel Stasiun

Normalisasi tabel Stasiun antara lain dapat dilihat pada tabel III.6. berikut ini

Tabel.III.6.Tabel Data Stasiun

Stasiun_id	Longitude	Latitude	Stasiun	Alamat

III.3.2.3.2 Disain Database

Pada aplikasi Sistem Informasi Geografis ini, penyimpanan data semua objek diletakkan pada database yang dibuat dengan *MySQL*. Berikut adalah tabel struktur data pada setiap tabel di dalam Sistem Informasi Geografis pemetaan Jalur Rel Kereta Api di Sumatera Utara.

Database : penyeberangan_kereta; Nama Tabel : admin; Primary key : id_admin

Tabel III.7. Struktur Tabel user_admin

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	id_admin	Varchar	10	ID Admin
2	Username	Varchar	30	Nama Admin
3	Password	Varchar	32	Kata sandi Admin

Database : penyeberangan_kereta, Nama Tabel: kecamatan, Primary Key:

id_kecamatan

Tabel III.8 Struktur Tabel Kecamatan

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_kecamatan	Varchar	12	Id Kecamatan
2	kecamatan	Varchar	30	Nama Kecamatan

Database : penyeberangan_kereta, Nama Tabel : kelurahan Primary Key:
id_kelurahan

Tabel III.9 Tabel Kelurahan

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_kelurahan	Varchar	12	Id kelurahan
2	kelurahan	Varchar	30	Nama Kelurahan

Database : penyeberangan_kereta, Nama tabel : penyeberangan, Primary key :
id_penyebaran

Tabel III.10 Struktur Tabel penyeberangan

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Penyeberangan_id	integer	11	ID Penyeberangan
2	longitude	Double		longitude
3	latitude	Double		Latitude
4	Nama_jalan	Char	30	Nama Penyeberangan
5	kodepos	Decimal	10	Kode pos

Database : Penyeberangan_kereta, Nama Tabel: relasi

Tabel III.11 Struktur Tabel Relasi

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_kecamatan	Varchar	11	Id Kecamatan
2	Id_kelurahan	Varchar	11	Id Kelurahan
3	Id_penyebaran	Varchar	11	Id Penyeberangan

Database : Penyeberangan_kereta, Nama Tabel: stasiun, Primary Key: id_stasiun

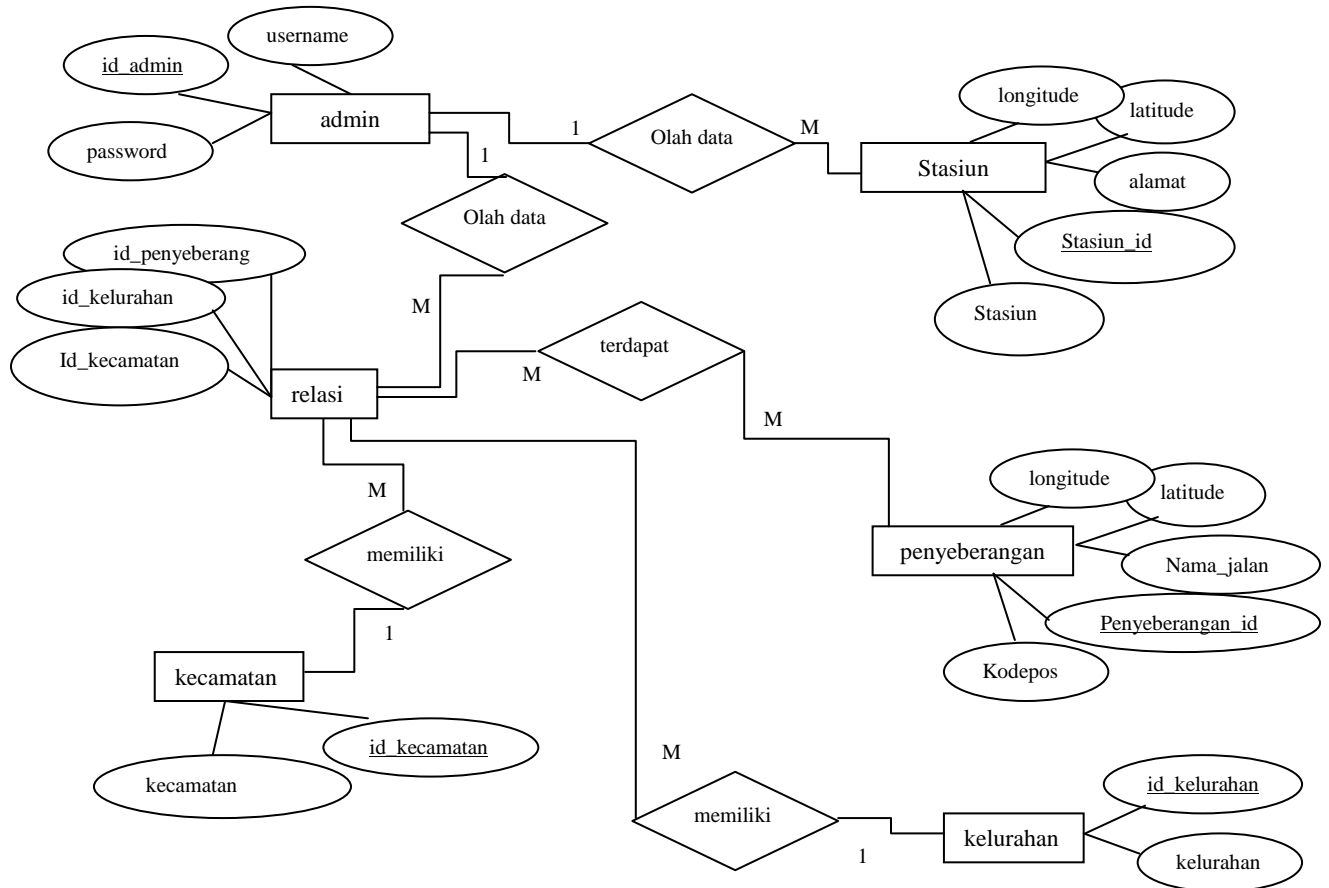
Tabel III.12 Struktur Tabel stasiun

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Stasiun_id	integer	11	Id Stasiun
2	Longitude	Double		longitude

3	Latitude	Double		Latitude
4	Stasiun	Char	30	Nama stasiun
5	Alamat	Varchar	40	Alamat stasiun

III.3.2.3.3 ERD (Entity Relationship Diagram)

Berikut ini gambar *Entity Relationship Diagram* Sistem Informasi Geografis Pintu Perlintasan dan Stasiun Kereta api Medan, antara lain dapat dilihat pada gambar III.24 berikut ini

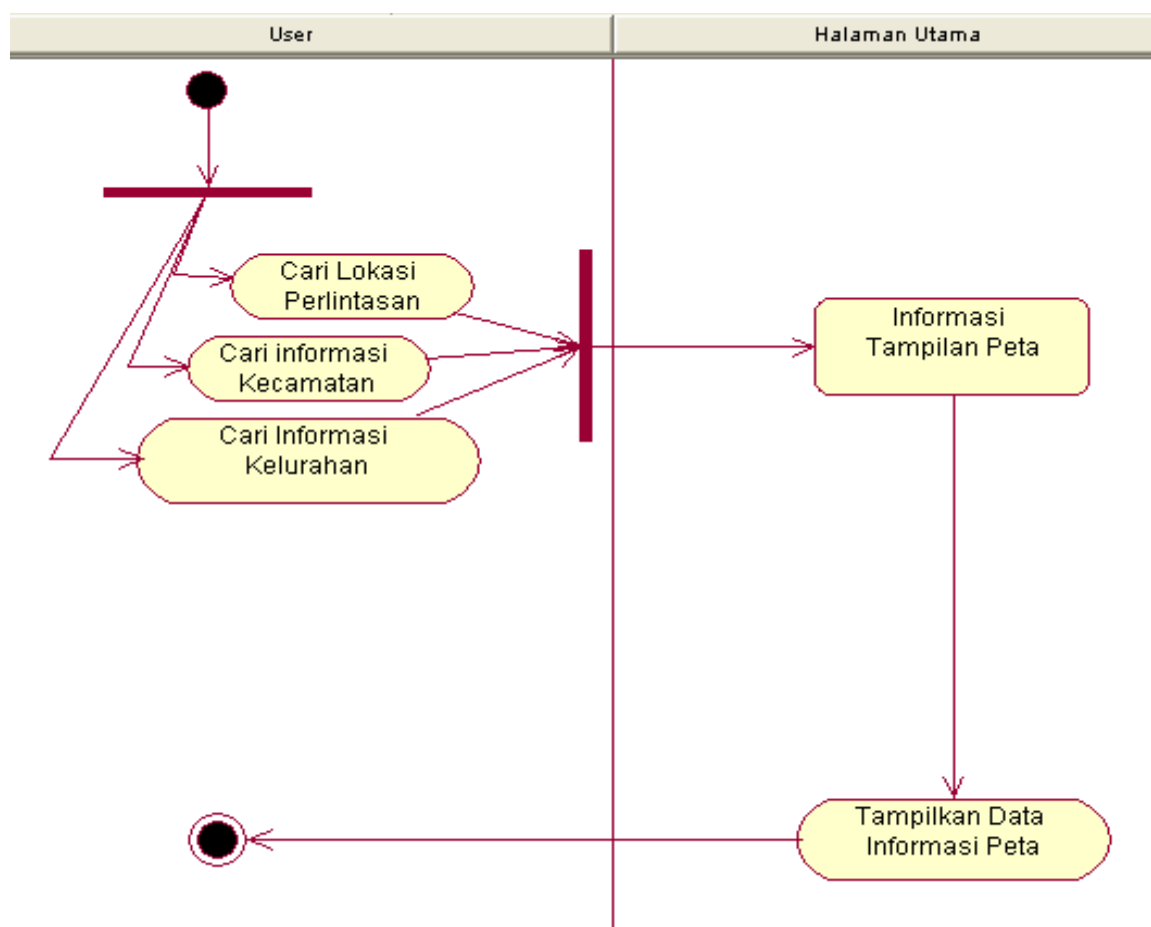


Gambar III.24. ERD Diagram Sistem Informasi Geografis Pintu Perlintasan dan Stasiun Kereta Api Medan

III.3.3. Activity Diagram

1. Activity Diagram Pencarian Data

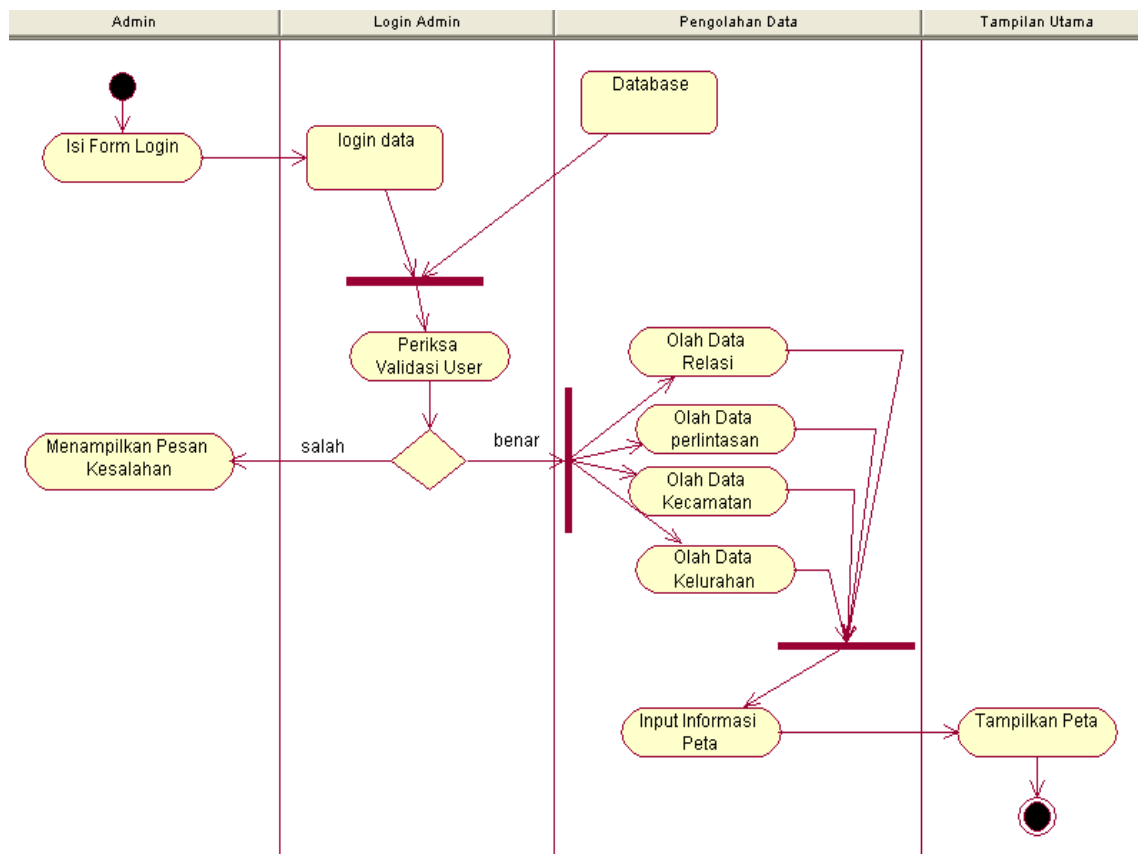
Berikut ini gambar *activity* diagram Diagram Sistem Informasi Geografis Pintu Perlintasan dan Stasiun Kereta Api Medan untuk pencarian data, antara lain dapat dilihat pada gambar III.25 berikut ini



Gambar III.25. Activity Diagram Pencarian Data Sistem Informasi Geografis Pintu Perlintasan dan Stasiun Kereta Api Medan

2. Activity Diagram Admin

Berikut ini gambar *activity* diagram Sistem Informasi Geografis Pintu Perlintasan dan Stasiun Kereta Api Medan untuk admin, antara lain dapat dilihat pada gambar III.26 berikut ini



Gambar III.26. Activity Diagram Admin Sistem Informasi Geografis Pintu Perlintasan dan Stasiun Kereta Api Medan