

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Sistem yang berjalan

Kota medan memiliki jumlah penduduk yang tidak sedikit, dimana mayoritas penduduk kota Medan sekarang ialah Suku Jawa, Melayu dan Batak Toba. Selain itu di kota Medan juga banyak rumah makan yang tersebar hampir diseluruh wilayah, yang terdiri dari rumah makan batak, padang dan lain sebagainya. Untuk itu dengan adanya mayoritas batak di kota Medan ini maka banyak pula rumah makan batak di kota Medan tersebut. Namun begitu mencari rumah makan batak di kota Medan tergolong sulit yang dikarenakan dari segi agama penduduk kota medan banyak yang menganut agama islam walaupun bersuku batak. Selama ini yang diketahui penduduk kota medan, rumah makan batak ini juga menyajikan makanan yang tergolong tidak halal bagi umat muslim.

Sebagian orang untuk mencari rumah makan batak dilakukan dengan menggunakan layanan google, sebagian orang lagi cukup menanyakan hal tersebut kepada kerabat dan juga sesama suku batak, ataupun dapat melihat dari brosur atau pamphlet yang ada disekitar jalan . Hal tersebut tidak dapat dijadikan sebuah panutan dalam mencari informasi yang akurat tentang alamat ataupun lokasi rumah makan batak tersebut. Sehingga membutuhkan pembangunan sistem yang dapat menyajikan informasi tentang letak ataupun posisi dari alamat rumah makan tersebut.

III.1.1. Analisa *Input*

Dikarenakan pencarian lokasi ataupun alamat rumah makan batak ini dilakukan secara manual, maka tidak ada inputan yang dapat dilakukan kecuali yang menggunakan pencarian informasi dengan menemukan brosur, pamphlet ataupun spanduk yang ditemukan disetiap jalan.

III.1.2. Analisa Proses

Dalam proses pencarian rumah makan batak ini pengguna hanya dapat membaca informasi yang terdapat pada brosur ataupun pamphlet yang telah di temukan. Pada proses mendapatkan informasi ini tidak memiliki sistem sehingga membutuhkan perubahan dalam pembangunan sistem dan yang kemudian akan diimplementasikan pada aplikasi berbasis *web*.

III.1.3. Analisa Output

Pada analisa output ini pengguna dapat memperoleh data map yang berisikan tentang lokasi rumah makan batak yang dilakukan oleh mesin pencarian google. Selain itu, pengguna juga memperoleh selembaran kertas tentang lokasi rumah makan batak berupa alamat tanpa mengetahui titik lokasi dari peta.

III.2. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Sistem yang berjalan saat ini dapat dikatakan belum ada yang khusus menyajikan informasi mengenai pencarian lokasi rumah makan batak. Tetapi hanya alternatif penyedia informasi tentang rumah makan batak di kota medan, selain itu informasi yang telah diperoleh tidaklah akurat dan juga untuk memperoleh data tersebut tidaklah efisien. Setelah menentukan ataupun

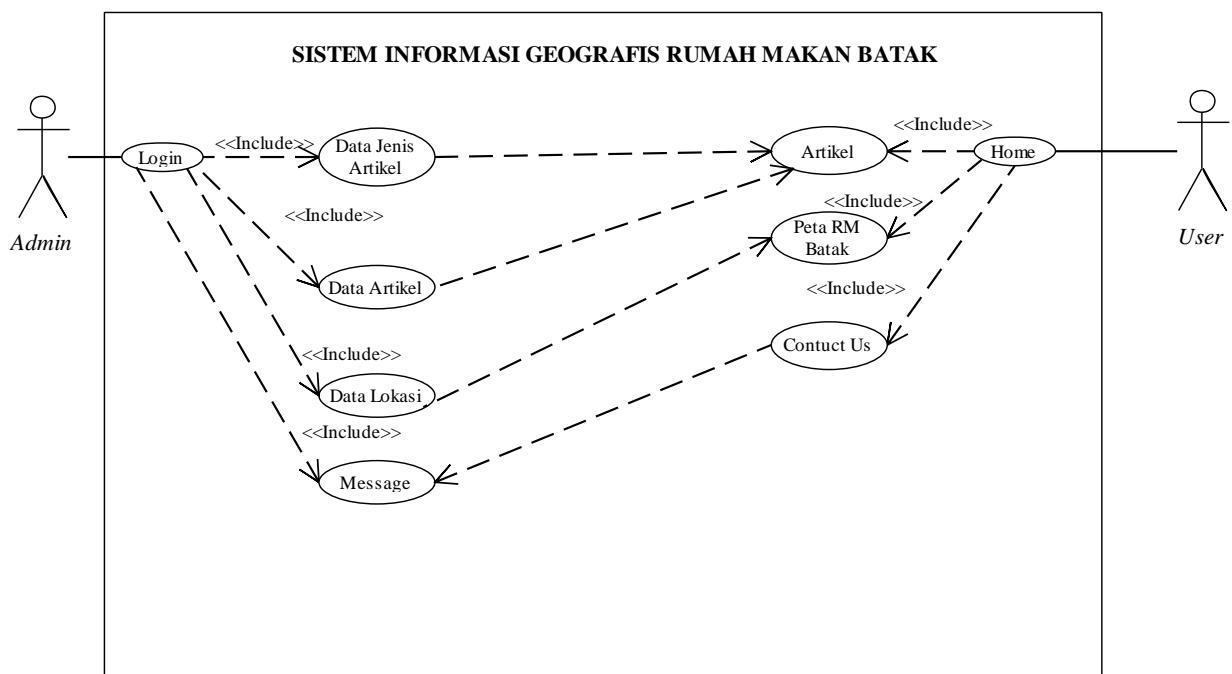
mendapatkan titik kelemahan dari sistem yang ada, maka penulis ini merancang sistem yang khusus memberikan informasi tentang lokasi rumah makan batak yang ada di kota medan dengan lengkap dan akurat. Informasi yang diperoleh dapat digambarkan dengan map yang telah ditentukan titik koordinat dari lokasi rumah makan batak tersebut. Selain itu juga pengguna mendapatkan informasi mengenai alamat dan juga mengenai rumah makan batak tersebut. Sistem yang akan dirancang ini diimplementasikan pada aplikasi yang berbasis web, dimana saat ini dunia internet dapat dijadikan sarana yang tepat dalam menyajikan informasi terutama mengenai lokasi dari rumah makan batak yang ada di kota medan.

III.3. Desain Sistem Baru

Pada perancangan sistem ini dapat dijelaskan ataupun digambarkan menggunakan perancangan UML yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity diagram* dan juga *sequence diagram* dimana dapat dijelaskan tentang jalannya sistem dan juga alur data dari pengguna, sistem dan database. aplikasi ini berbasis web yang terdapat 2 aktor seperti admin yang mengolah data tentang rumah makan batak, dan juga pengguna yang ingin mendapatkan informasi mengenai lokasi rumah makan batak yang ada di kota Medan.

III.3.1. Use Case Diagram

Use case diagram ini menggambarkan seorang admin dan *user* (aktor) yang menggunakan sistem dan perilaku admin serta *user* terhadap sistem Perangkat lunak yang dibuat akan menangani beberapa fungsi utama, seperti terlihat dalam gambar III.1 berikut



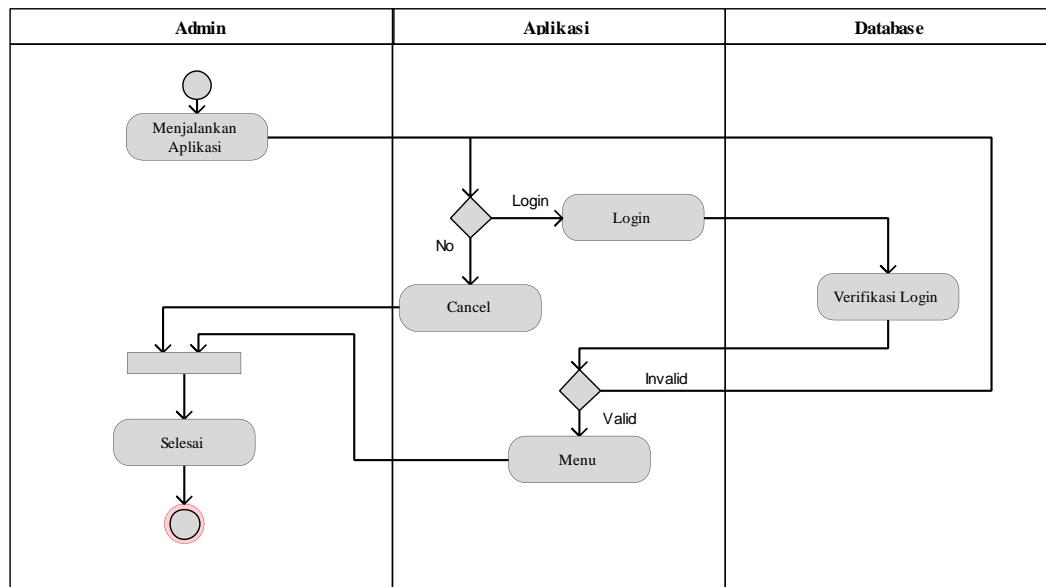
Gambar III.1. *Use Case Diagram*

III.3.2. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan menggambarkan proses setiap aktor yang mengerakkan sistem, semua aliran data dan kegiatan dari sistem yang dibangun dapat dijelaskan dibawah ini.

1. Activity Diagram *Login Admin*

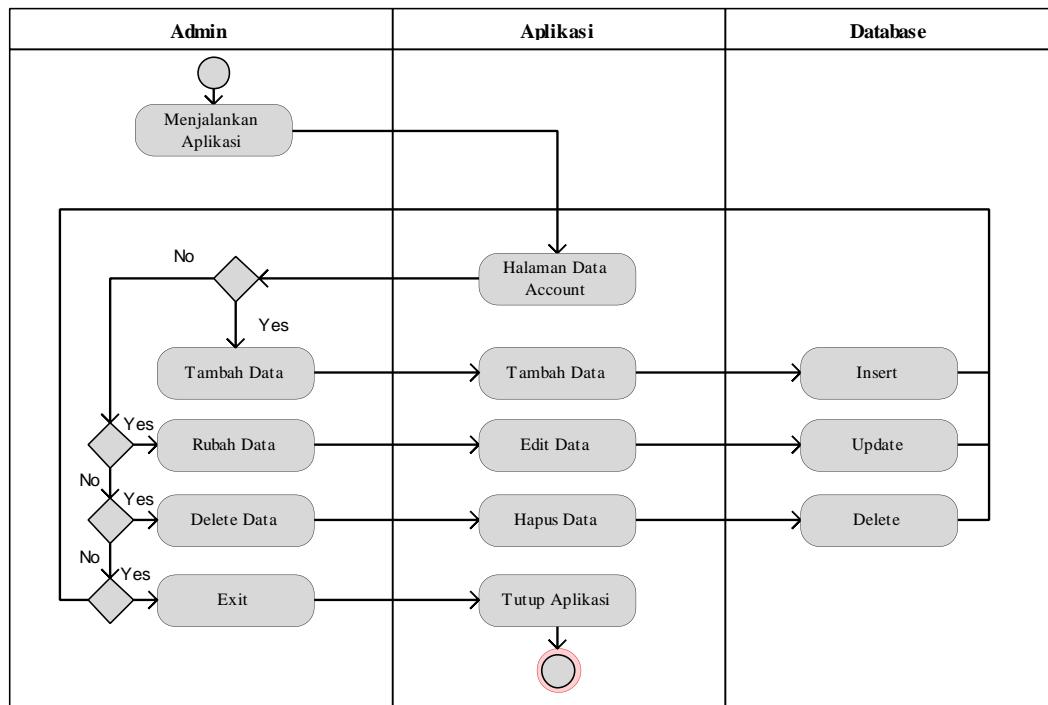
Pada *activity diagram* dibawah ini menggambarkan proses yang berjalan pada aplikasi Web yang berjalan dari aplikasi admin. Dapat dilihat pada gambar III.2 berikut.



Gambar III.2. *Activity Diagram Login Admin*

2. Activity Diagram Data Admin

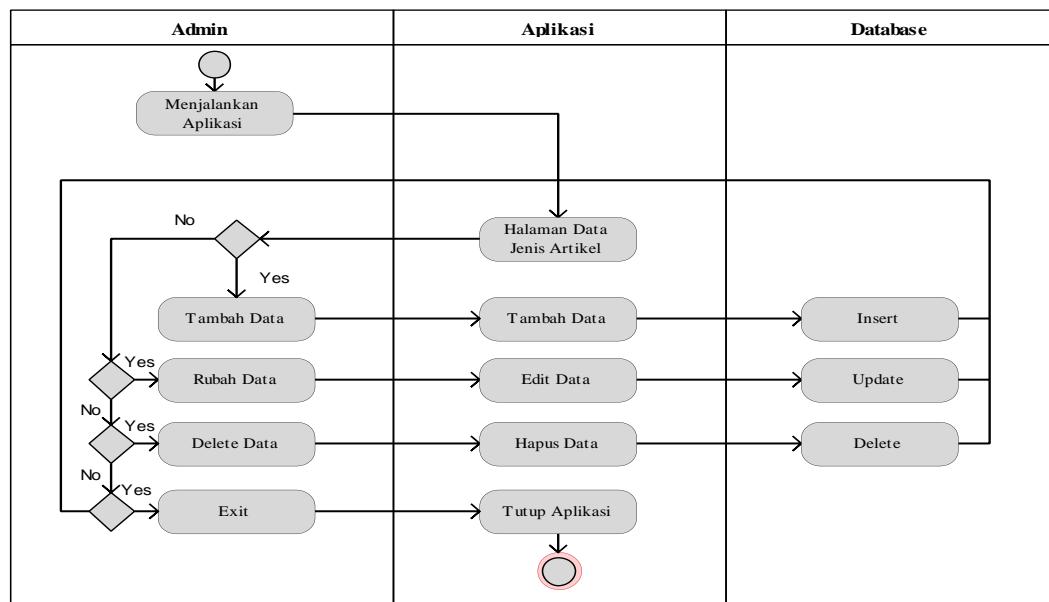
Pada *activity diagram* dibawah ini menggambarkan proses yang berjalan pada aplikasi Web yang berjalan dari aplikasi admin. Dapat dilihat pada gambar III.3 berikut.



Gambar III.3. Activity Diagram Halaman Admin

3. Activity Diagram Data Jenis Artikel

Pada *activity diagram* dibawah ini menggambarkan proses yang berjalan pada aplikasi Web yang berjalan dari aplikasi admin. Dapat dilihat pada gambar III.4 berikut.

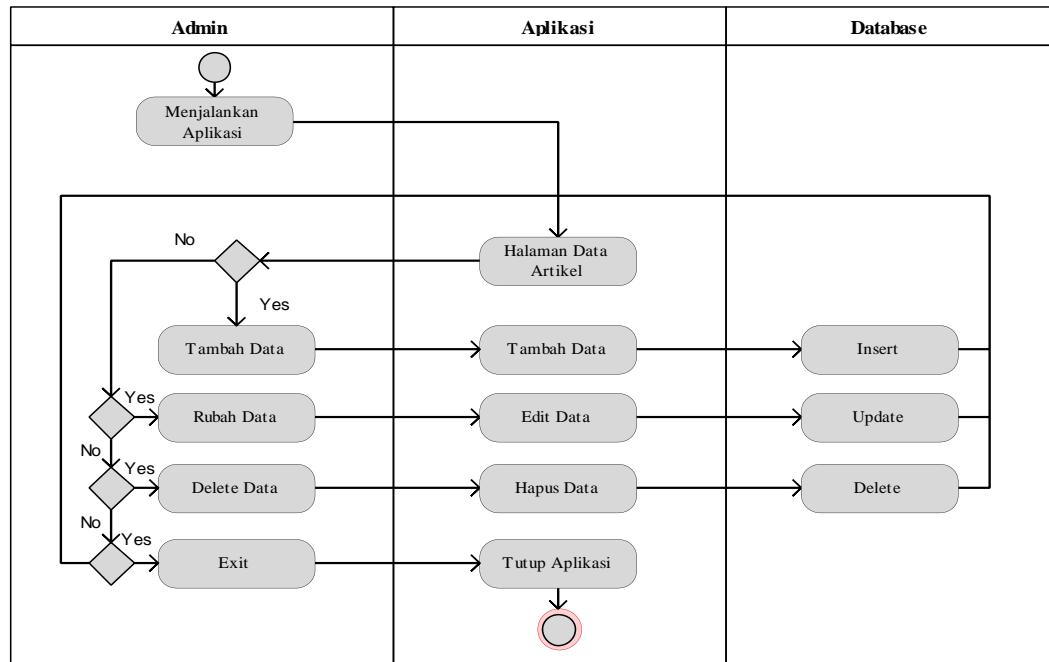


Gambar III.4. Activity Diagram Halaman Data Jenis Artikel

4. Activity Diagram Data Artikel

Pada *activity* diagram dibawah ini menggambarkan proses data artikel.

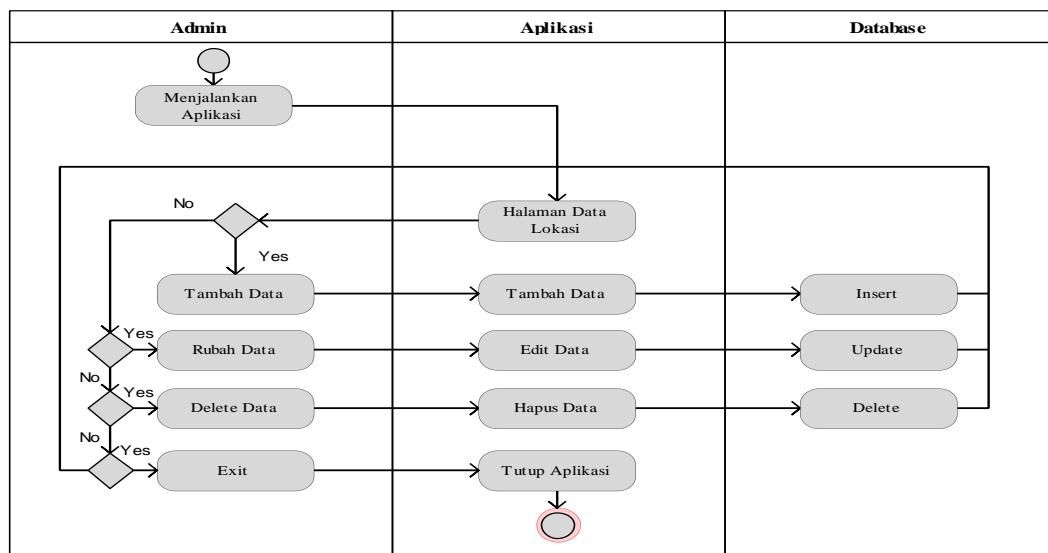
Dapat dilihat pada gambar III.5 berikut.



Gambar III.5. Activity Diagram Halaman Data Artikel

5. Activity Diagram Data Lokasi

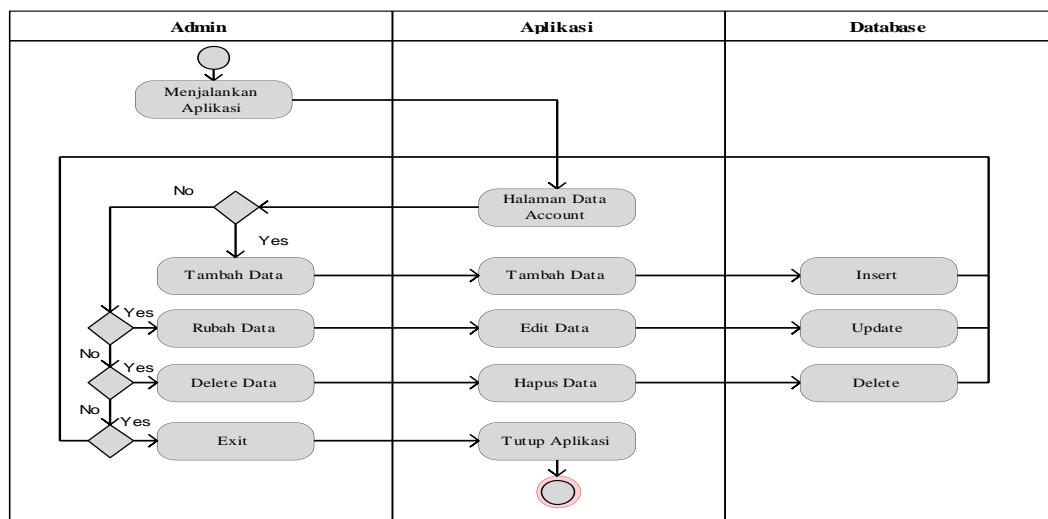
Pada *activity* diagram dibawah ini menggambarkan proses data lokasi. Dapat dilihat pada gambar III.6 berikut.



Gambar III.6. Activity Diagram Halaman Data Lokasi

6. Activity Diagram Data Account

Pada *activity* diagram dibawah ini menggambarkan proses rubah *account*. Dapat dilihat pada gambar III.7 berikut.

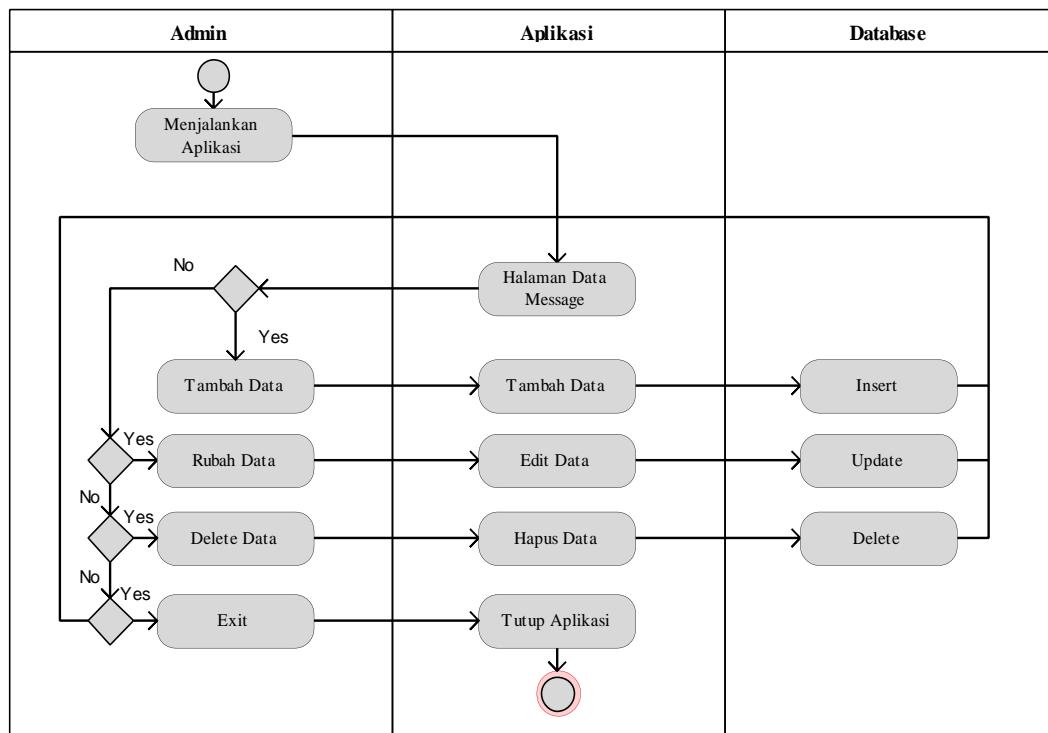


Gambar III.7. Activity Diagram Halaman Data Account

7. Activity Diagram Data Message

Pada *activity diagram* dibawah ini menggambarkan proses data *message*.

Dapat dilihat pada gambar III.8 berikut.

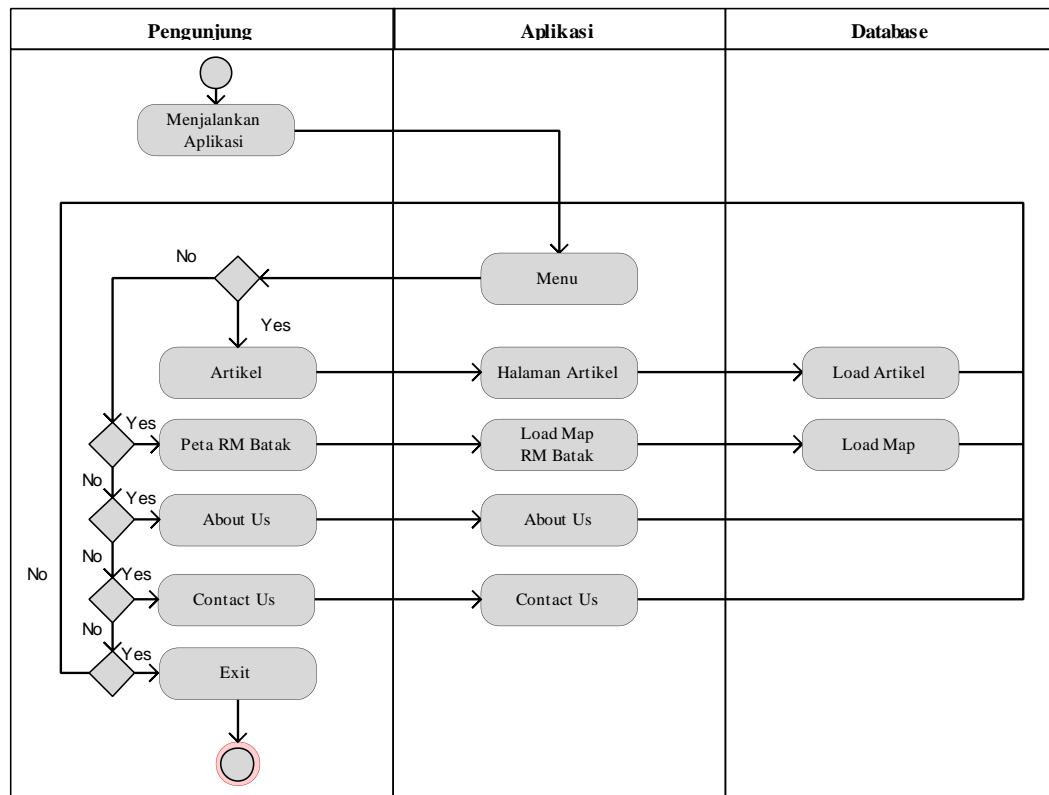


Gambar III.8. Activity Diagram Halaman Data Message

8. Activity Diagram Home User

Pada *activity diagram* dibawah ini menggambarkan halaman *home user*.

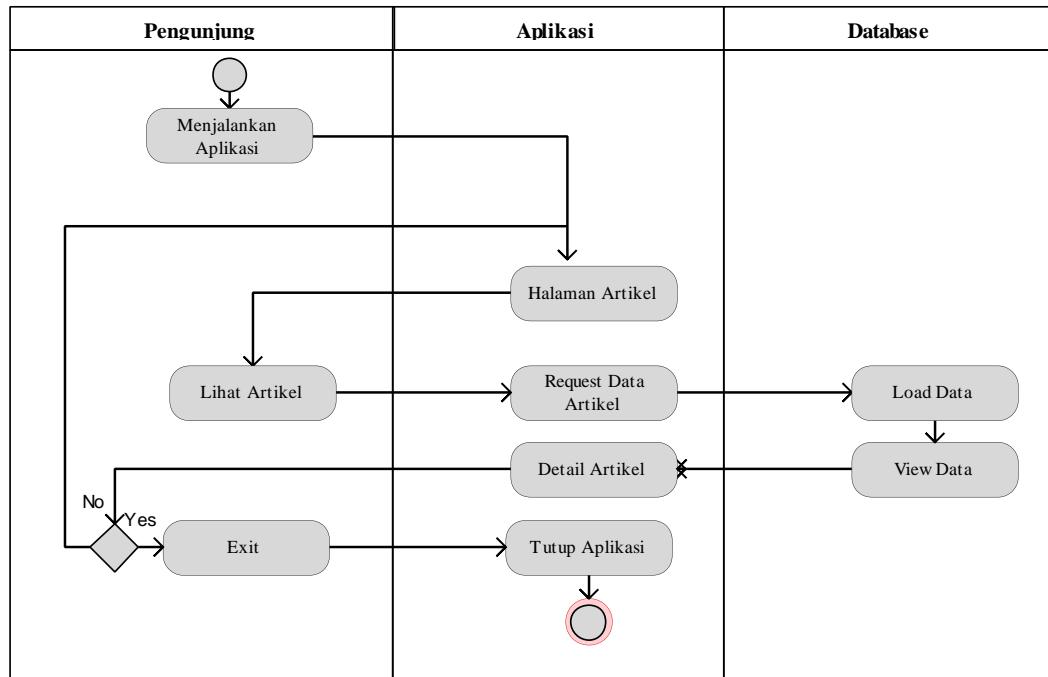
Dapat dilihat pada gambar III.9 berikut.



Gambar III.9. Activity Diagram Halaman Home User

9. Activity Diagram Artikel

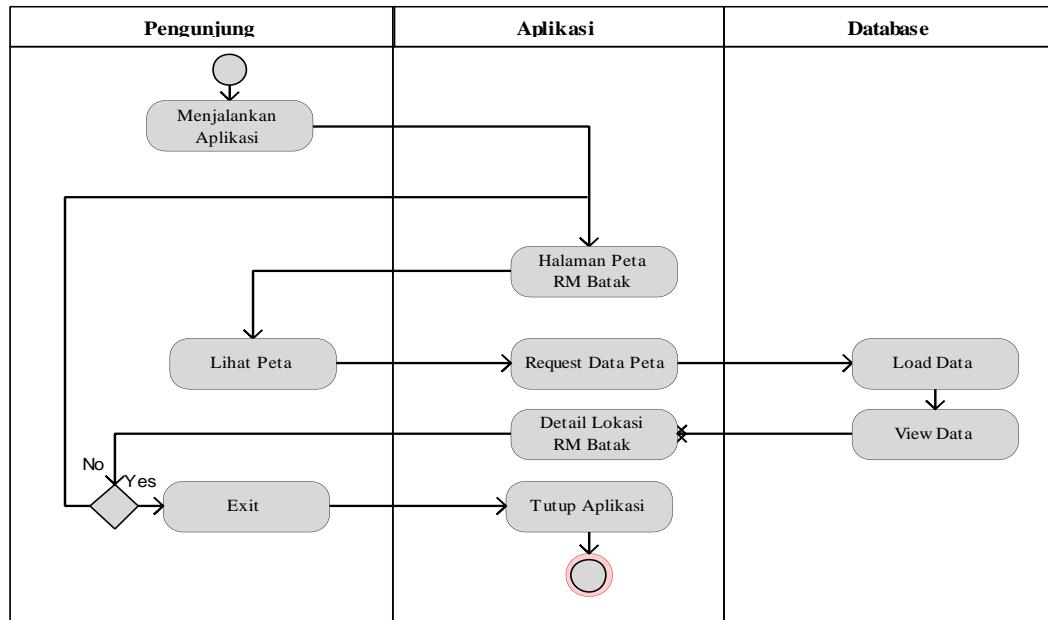
Pada *activity* diagram dibawah ini menggambarkan halaman artikel. Dapat dilihat pada gambar III.10 berikut.



Gambar III.10. Activity Diagram Halaman Artikel

10. Activity Diagram Peta RM Batak

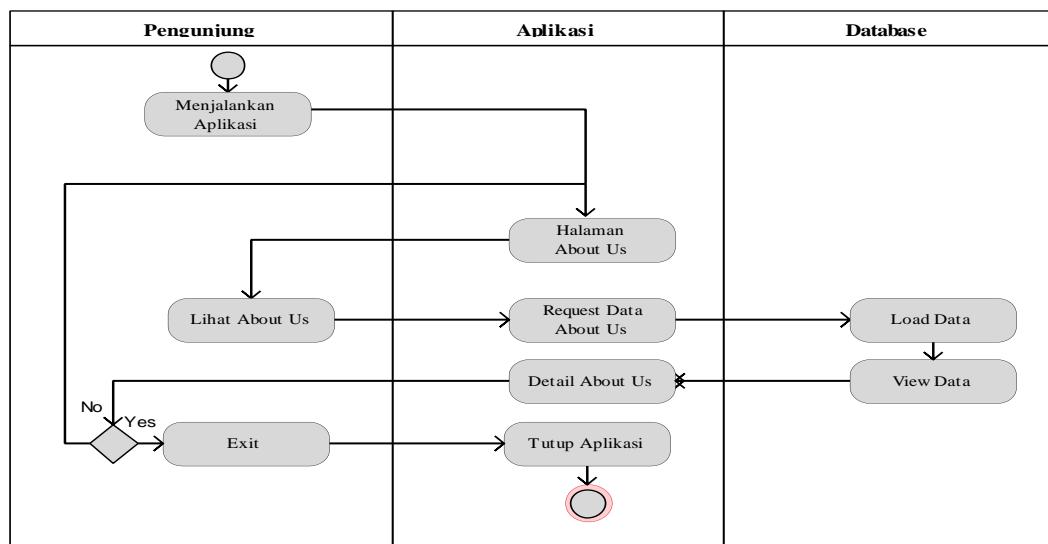
Pada *activity* diagram dibawah ini menggambarkan halaman peta RM Batak. Dapat dilihat pada gambar III.11 berikut.



Gambar III.11. Activity Diagram Halaman Peta RM Batak

11. Activity Diagram About Us

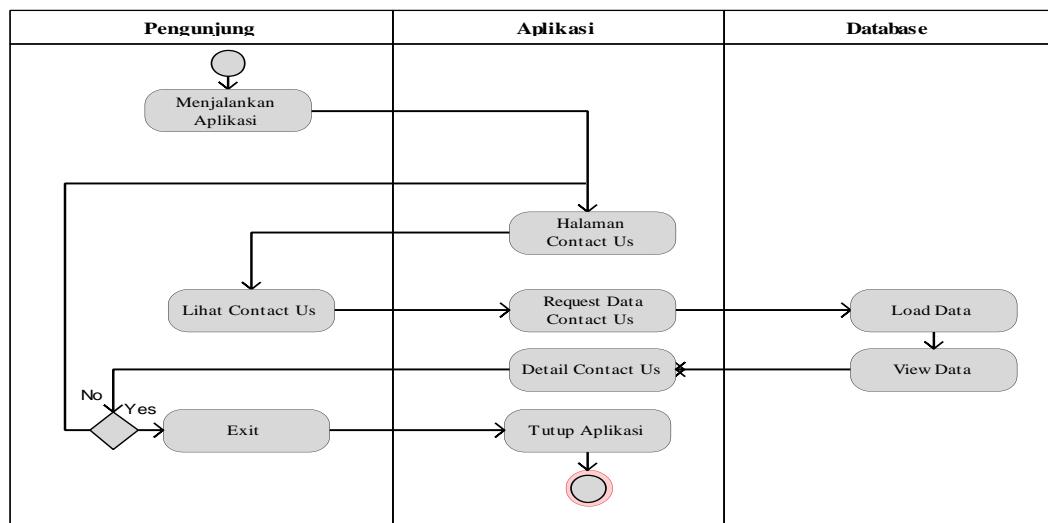
Pada *activity diagram* dibawah ini menggambarkan halaman *About Us*. Dapat dilihat pada gambar III.12 berikut.



Gambar III.12. Activity Diagram Halaman About Us

12. Activity Diagram Contact Us

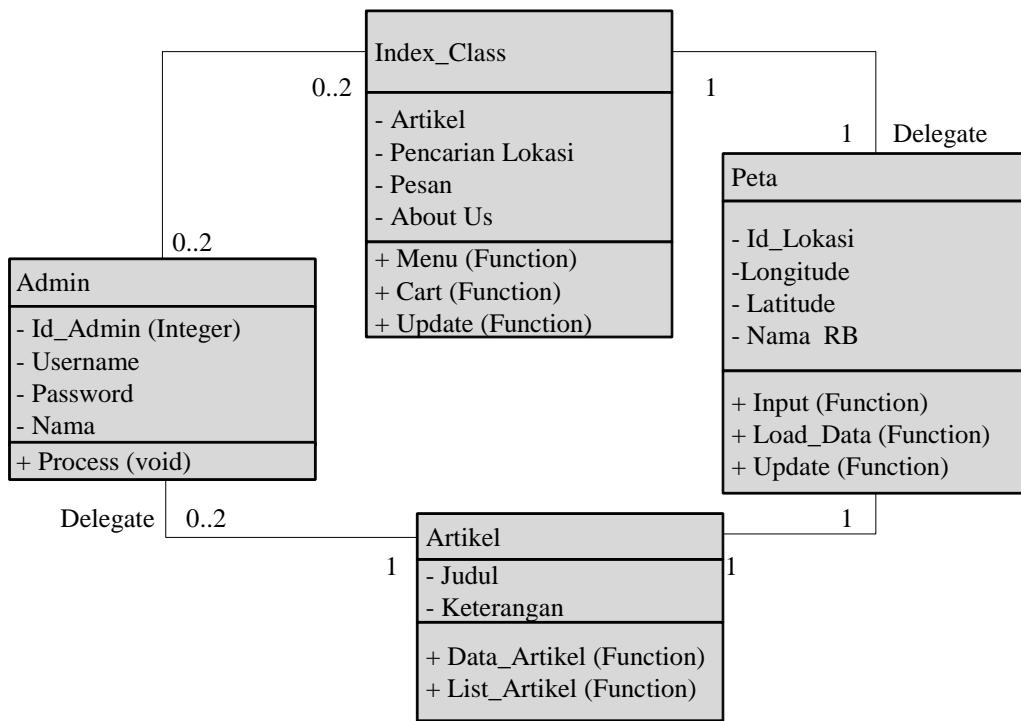
Pada *activity diagram* dibawah ini menggambarkan halaman *Contact Us*. Dapat dilihat pada gambar III.13 berikut.



Gambar III.13. Activity Diagram Halaman Contact Us

III.3.3. Class Diagram

Class diagram digunakan untuk menampilkan kelas-kelas dan paket-paket di dalam sistem. *Class* diagram memberikan gambaran sistem secara statis dan relasi antar mereka. Biasanya, dibuat beberapa *class* diagram untuk sistem tunggal. Beberapa diagram akan menampilkan subset dari kelas-kelas dan relasinya. Dapat dibuat beberapa diagram sesuai dengan yang diinginkan untuk mendapatkan gambaran lengkap terhadap sistem yang dibangun.



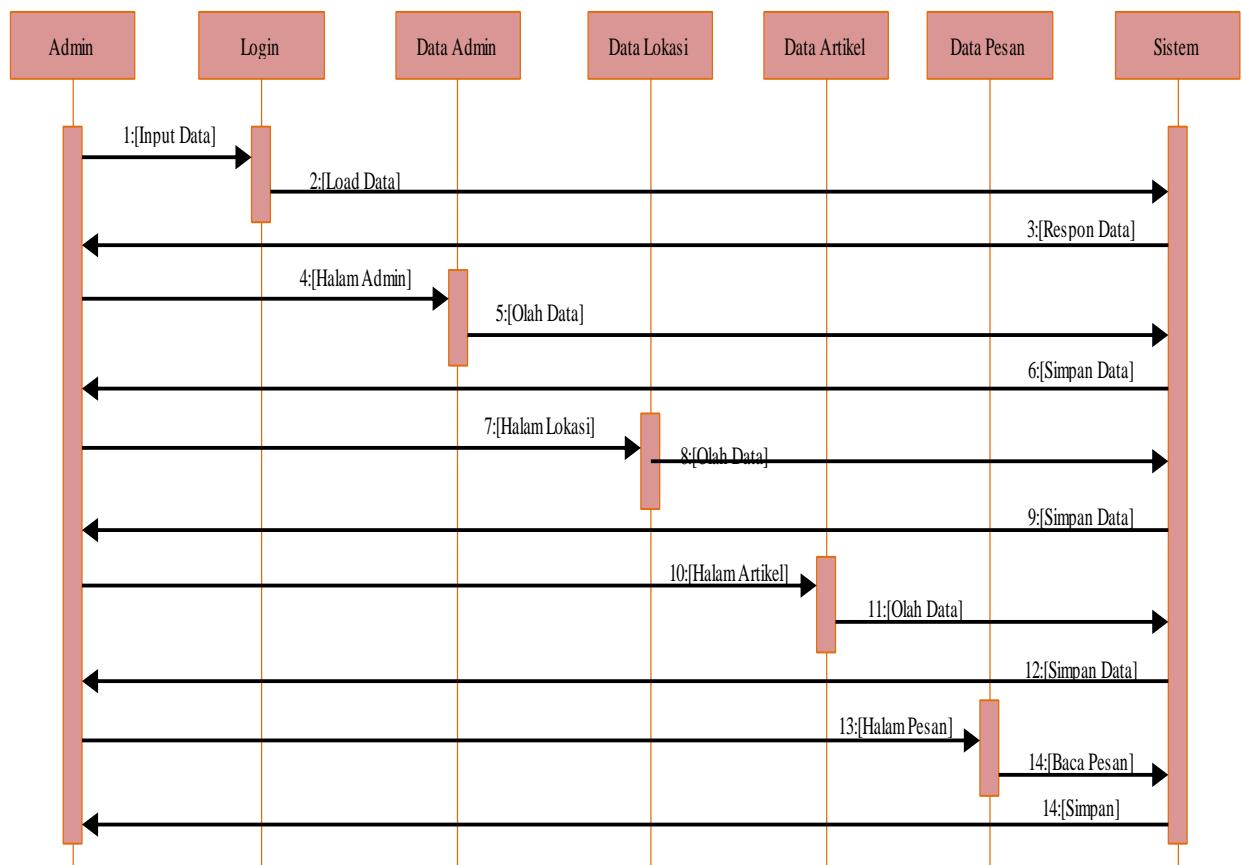
Gambar III.14. *Class Diagram*

III.3.4. Sequence Diagram

Adapun *sequence diagram* ini menjelaskan tentang penggunaan aplikasi baik yang dilakukan oleh admin dan juga pengguna. Fungsi diantara dua aktor tersebut berbeda, admin dapat menginputkan data yang diperlukan oleh pengguna yang dapat dijelaskan pada gambar III.15 dan III.16 berikut :

1. Sequence Diagram Admin

Adapun Sequence diagram yang menggambarkan penggunaan aplikasi dalam pengolahan data dapat dilihat pada gambar III.4 berikut :

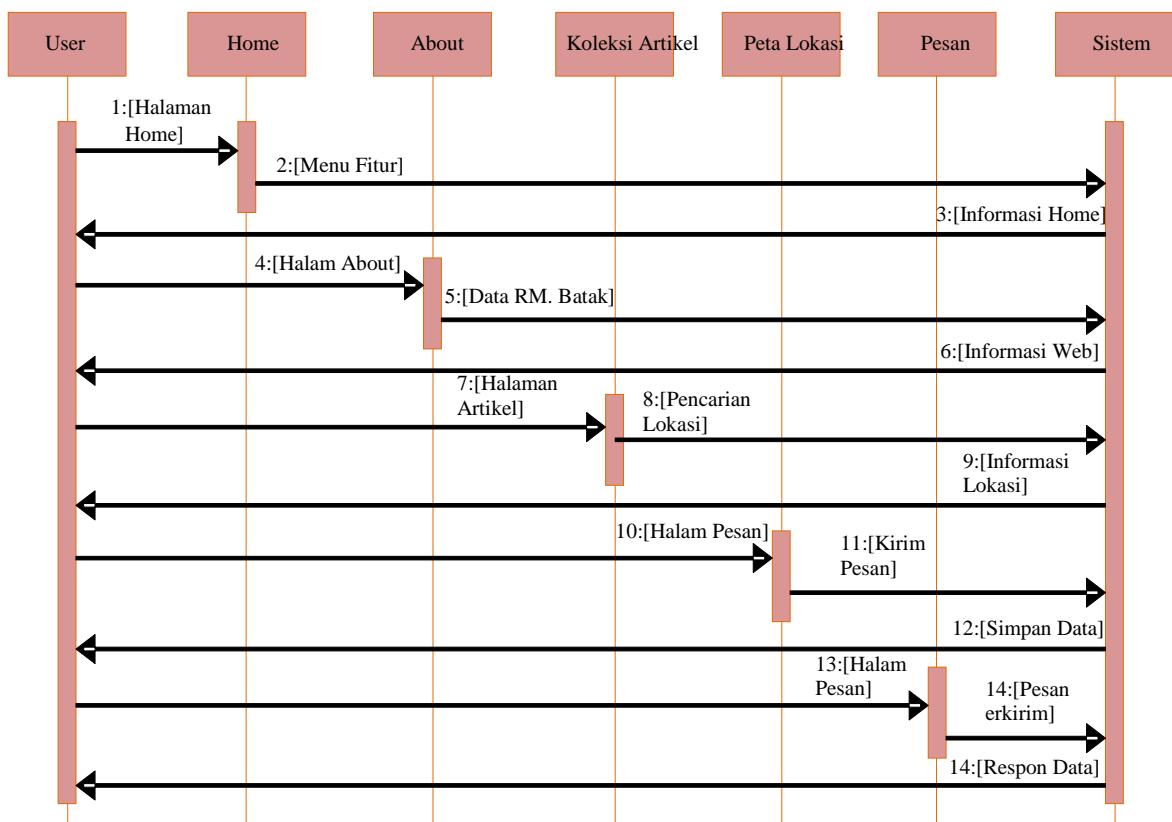


Gambar III.15. Sequence Diagram Admin

Pada sequence diagram admin terdapat beberapa aktivitas yang nantinya diakses oleh sistem baik input, edit maupun hapus data.

2. Sequence diagram form Pengguna

Adapun Sequence diagram yang menggambarkan penggunaan aplikasi dalam mencari informasi tentang data rumah makan batak yang ada dikota Medan dapat dilihat pada gambar III.5 berikut :



Gambar III.16. Sequene Diagram User / Pengunjung

III.3.5. Desain *Interface* Sistem

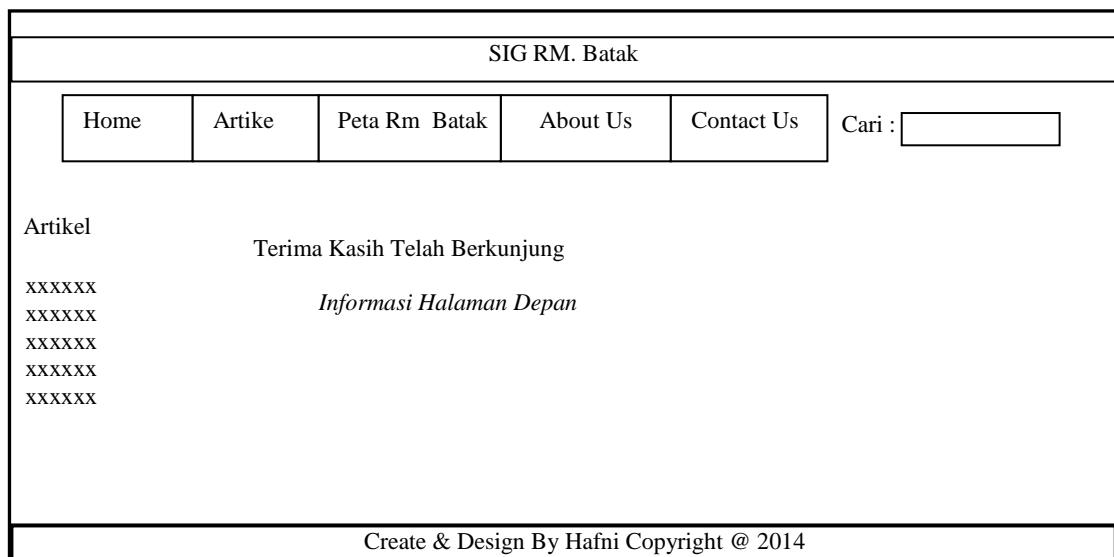
Desain sistem ini berisikan tampilan hasil yang akan diperoleh dari Pengolahan Data lokasi rumah makan batak Di Kota Medan yaitu Halaman utama berupa Menu utama,Tampilan peta dan visualisasi peta.

III.3.6. Desain Interface User / Pengunjung

Pada halaman *interface user*, merupakan halaman yang menyajikan tampilan bagi pengguna sebagai antar muka pada aplikasi, yang terdiri dari beberapa tampilan dan *form* yang dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Menu Utama User

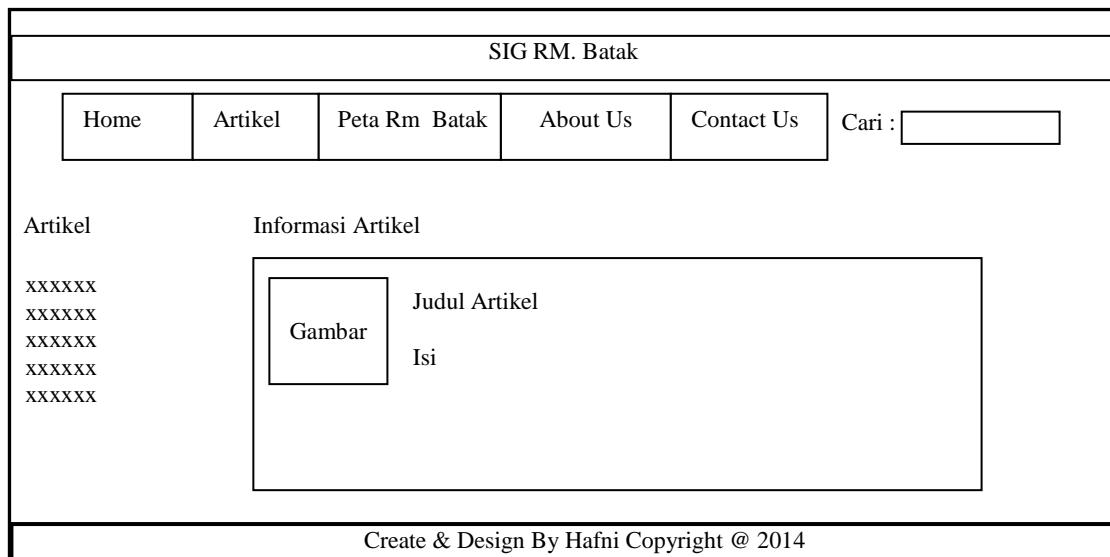
Halaman menu utama ini berfungsi menampilkan halaman menu dari *website* yang dirancang untuk User. Dapat dilihat pada gambar III.17 berikut.



Gambar III.17. Halaman Menu Utama User

2. Halaman Artikel

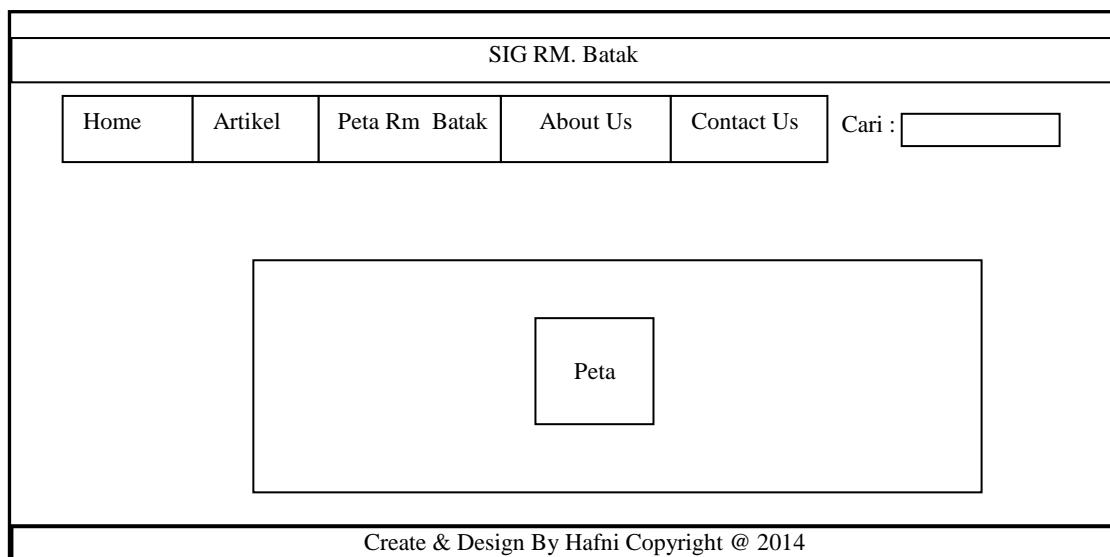
Halaman menu Halaman menampilkan form about yang berfungsi memberikan informasi tentang admin yang membuat website serta informasi tentang rumah makan batak yang ada di kota Medan. Dapat dilihat pada gambar III.18 berikut.



Gambar III.18. Halaman Artikel

3. Halaman Peta Rumah Makan Batak

Halaman ini menampilkan informasi tentang rumah makan batak yang terdapat di peta tentang rumah makan batak yang ada di kota medan. Dapat dilihat pada gambar III.19 berikut.



Gambar III.19. Halaman Peta RM Batak

4. Halaman About Us

Halaman ini menampilkan informasi sekilas mengenai aplikasi *website* yang dirancang. Dapat dilihat pada gambar III.20 berikut.

The screenshot shows a web page with the title "SIG RM. Batak" at the top. Below the title is a navigation menu with links: Home, Artikel, Peta Rm Batak, About Us, Contact Us, and a search bar labeled "Cari :". The main content area has two columns: "Artikel" on the left and "About Us" on the right. The "About Us" column contains the text "Sekilas Informasi Mengenai Aplikasi" followed by five placeholder entries ("xxxxxx"). At the bottom of the page is a footer bar with the text "Create & Design By Hafni Copyright @ 2014".

Gambar III.20. Halaman About Us

5. Halaman Contact Us

Halaman ini menampilkan halaman untuk pengunjung mengirimkan pesan. Dapat dilihat pada gambar III.21 berikut.

The screenshot shows a web page with the title "SIG RM. Batak" at the top. Below the title is a navigation menu with links: Home, Artikel, Peta Rm Batak, About Us, Contact Us, and a search bar labeled "Cari :". The main content area has two columns: "Artikel" on the left and "Contact Us" on the right. The "Contact Us" column contains fields for "Nama Anda" (with a text input box), "Alamat Email" (with a text input box), "Alamat Tinggal" (with a text input box), "Website" (with a text input box), and "Pesan" (with a large text input box). At the bottom of the page is a footer bar with the text "Create & Design By Hafni Copyright @ 2014".

Gambar III.21. Halaman Contact Us

III.3.7. Desain Interface Admin

Pada halaman *interface* Admin, merupakan halaman yang menyajikan tampilan bagi pengguna sebagai antar muka pada aplikasi, yang terdiri dari beberapa tampilan dan *form* yang dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Halaman Login

Halaman ini berfungsi sebagai verifikasi hak masuk ke halaman admin.

Dapat dilihat pada gambar III.22 berikut.

The image shows a login form titled "Silahkan Login Admin". It contains two input fields: "Username :" and "Password :", each with a corresponding text input box. Below the input fields are two buttons: "Submit" and "Reset".

Gambar III.22. Halaman Login

2. Halaman Data Admin

Halaman ini menampilkan halaman data admin, yang dapat mengelola data dalam proses, tambah, hapus maupun rubah data. Dapat dilihat pada gambar III.23 berikut.

| SIG RM. Batak | | | | | | |
|--|---------------|-------|------|--------|---------|------------------------|
| Data Admin Data Jenis Artikel Data Artikel Data Lokasi | | | | | | |
| Profile - Edit Account - Message (9) - Log Out | Halaman Admin | | | | | Tambah |
| | No. | Email | Nama | Alamat | Telepon | Aksi |
| | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX |
| | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX |
| | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX |
| Create & Design By Hafni Copyright @ 2014 | | | | | | |

Gambar III.23. Halaman Data Admin

3. Halaman Update Data Admin

Halaman ini menampilkan halaman untuk penambahan dan perubahan data admin. Dapat dilihat pada gambar III.24 berikut.

| SIG RM. Batak | | | | | | |
|--|----------------------|----------------------|--|--|--|--|
| Data Admin Data Jenis Artikel Data Artikel Data Lokasi | | | | | | |
| Profile - Edit Account - Message (9) - Log Out | Halaman Admin | | | | | |
| | Nama Lengkap : | <input type="text"/> | | | | |
| | Username : | <input type="text"/> | | | | |
| | Email : | <input type="text"/> | | | | |
| | Alamat : | <input type="text"/> | | | | |
| Telepon : | <input type="text"/> | | | | | |
| Password : | <input type="text"/> | | | | | |
| <input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Reset"/> | | | | | | |
| Create & Design By Hafni Copyright @ 2014 | | | | | | |

Gambar III.24. Halaman Update Data Admin

4. Halaman Data Jenis Artikel

Halaman ini menampilkan halaman data jenis artikel, yang dapat mengelola data dalam proses, tambah, hapus maupun rubah data. Dapat dilihat pada gambar III.25 berikut.

| SIG RM. Batak | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------------|--------------|-------------|--------|--|--|--|--|-----|----------|------------|--------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | Data Admin | Data Jenis Artikel | Data Artikel | Data Lokasi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profile | Halaman Jenis Artikel <table border="1" style="float: right;"> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Tambah</td> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>Id Jenis</th> <th>Nama Jenis</th> <th>Status</th> <th>Aksi</th> </tr> <tr> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> </tr> </table> | | | | Tambah | | | | | No. | Id Jenis | Nama Jenis | Status | Aksi | XXX |
| Tambah | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No. | Id Jenis | Nama Jenis | Status | Aksi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Create & Design By Hafni Copyright @ 2014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Gambar III.25. Halaman Data Jenis Artikel

5. Halaman Update Data Jenis Artikel

Halaman ini menampilkan halaman untuk penambahan dan perubahan data admin. Dapat dilihat pada gambar III.26 berikut.

| SIG RM. Batak | | | |
|---|--|--------------|-------------|
| Data Admin | Data Jenis Artikel | Data Artikel | Data Lokasi |
| Profile - Edit Account - Message (9) - Log Out | Halaman Jenis Artikel Nama Jenis : <input type="text"/> Status : <input type="radio"/> Show : <input type="radio"/> Hidden <input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Reset"/> | | |
| Create & Design By Hafni Copyright @ 2014 | | | |

Gambar III.26. Halaman Update Data Jenis Artikel

6. Halaman Data Artikel

Halaman ini menampilkan halaman data artikel, yang dapat mengelola data dalam proses, tambah, hapus maupun rubah data. Dapat dilihat pada gambar III.27 berikut.

| SIG RM. Batak | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------|-------------|--------|--------|--------|-------------|--------|--------|--------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| Data Admin | Data Jenis Artikel | Data Artikel | Data Lokasi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profile - Edit Account - Message (9) - Log Out | Halaman Artikel <input type="button" value="Tambah"/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Kode</th> <th>Jenis</th> <th>Judul</th> <th>Detail</th> <th>Status</th> <th>Gambar</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>Edit/Delete</td> </tr> <tr> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>Edit/Delete</td> </tr> <tr> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>Edit/Delete</td> </tr> </tbody> </table> | | | No. | Kode | Jenis | Judul | Detail | Status | Gambar | Aksi | XXX | Edit/Delete | XXX | Edit/Delete | XXX | Edit/Delete |
| No. | Kode | Jenis | Judul | Detail | Status | Gambar | Aksi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | Edit/Delete | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | Edit/Delete | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | Edit/Delete | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Create & Design By Hafni Copyright @ 2014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Gambar III.27. Halaman Data Artikel

7. Halaman Update Data Artikel

Halaman ini menampilkan halaman untuk penambahan dan perubahan data admin. Dapat dilihat pada gambar III.28 berikut.

SIG RM. Batak

| | | | |
|------------|--------------------|--------------|-------------|
| Data Admin | Data Jenis Artikel | Data Artikel | Data Lokasi |
|------------|--------------------|--------------|-------------|

Halaman Jenis Artikel

| | |
|---------|--|
| Profile | Id Artikel : <input type="text"/> Id Artikel : <input type="text"/> Judul : <input type="text"/> Detail: <input type="text"/> File Gambar : <input type="text"/> Status : <input type="radio"/> Show <input type="radio"/> Hidden |
| | <input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Reset"/> |

Create & Design By Hafni Copyright @ 2014

Gambar III.28. Halaman Update Data Artikel

8. Halaman Data Peta Lokasi

Halaman ini menampilkan halaman data peta lokasi rumah makan batak, yang dapat mengelola data dalam proses, tambah, hapus maupun rubah data. Dapat dilihat pada gambar III.29 berikut.

| SIG RM. Batak | | | | | | | | |
|---|------------------------|--------------------|-------|--------------|--------|-------------|-------------|-------------|
| Data Admin | | Data Jenis Artikel | | Data Artikel | | Data Lokasi | | |
| Profile - Edit Account - Message (9) - Log Out | Halaman Peta Lokasi | | | | | | | |
| | Tambah | | | | | | | |
| | No. | Kode | Jenis | Judul | Detail | Status | Gambar | Aksi |
| | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | Edit/Delete |
| XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | Edit/Delete | |
| XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | XXX | Edit/Delete | |
| Create & Design By Hafni Copyright @ 2014 | | | | | | | | |

Gambar III.29. Halaman Data Peta Lokasi

9. Halaman Pesan Pengunjung

Halaman ini merupakan halaman yang berfungsi untuk menampilkan pesan yang dikirim oleh pengunjung, seperti rancangan III.30 berikut ini.

| SIG RM. Batak | | | | | | | | |
|---|------------------------------|--------------------|---------------|---------------|--------------|-------------|--|--|
| Data Admin | | Data Jenis Artikel | | Data Artikel | | Data Lokasi | | |
| Profile - Edit Account - Message (9) - Log Out | Halaman Pesan Pengunjung | | | | | | | |
| | Lihat/Delete | | | | | | | |
| | No. | Tanggal | Nama Pengirim | Website | Aksi | | | |
| | XXX | XXX | XXX | XXX | Lihat/Delete | | | |
| XXX | XXX | XXX | XXX | Lihat /Delete | | | | |
| XXX | XXX | XXX | XXX | Lihat /Delete | | | | |
| Create & Design By Hafni Copyright @ 2014 | | | | | | | | |

Gambar III.30. Halaman Pesan Pengunjung

10. Halaman Lihat Pesan Pengunjung

Halaman ini merupakan halaman yang berfungsi untuk melihat pesan yang dikirim oleh pengunjung, seperti rancangan III.31 berikut ini.

| SIG RM. Batak | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------|--------------|---------------|-----|---------|---------------|---------|------|-----|-----|-----|-----|--------------|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|---------------|
| | Data Admin | Data Jenis Artikel | Data Artikel | Data Lokasi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profile | Halaman Pesan Pengunjung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Edit Account - Message (9) - Log Out | <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th><th>Tanggal</th><th>Nama Pengirim</th><th>Website</th><th>Aksi</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xxx</td><td>xxx</td><td>xxx</td><td>xxx</td><td>Lihat/Delete</td></tr> <tr> <td>xxx</td><td>xxx</td><td>xxx</td><td>xxx</td><td>Lihat /Delete</td></tr> <tr> <td>xxx</td><td>xxx</td><td>xxx</td><td>xxx</td><td>Lihat /Delete</td></tr> </tbody> </table> | | | | No. | Tanggal | Nama Pengirim | Website | Aksi | xxx | xxx | xxx | xxx | Lihat/Delete | xxx | xxx | xxx | xxx | Lihat /Delete | xxx | xxx | xxx | xxx | Lihat /Delete |
| No. | Tanggal | Nama Pengirim | Website | Aksi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| xxx | xxx | xxx | xxx | Lihat/Delete | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| xxx | xxx | xxx | xxx | Lihat /Delete | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| xxx | xxx | xxx | xxx | Lihat /Delete | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Create & Design By Hafni Copyright @ 2014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Gambar III.31. Halaman Pesan Pengunjung

III.4. Desain Database

Pada aplikasi Sistem Informasi Geografis ini, penyimpanan data semua objek diletakkan pada database yang dibuat dengan *MySQL* yang diberi nama “RMBATAK”. Berikut adalah tabel struktur data pada setiap tabel di dalam Sistem Informasi Geografis Lokasi rumah makan batak di Kota Medan.

- a. Tabel admin, pada tabel ini memiliki deskripsi dengan nama tabel “admin” dan primary key “id_admin”. Yang dapat di lihat pada tabel III.1 berikut ini.

Tabel III.1. Desain Tabel Admin

| No | Field Name | Type | Width | Keterangan |
|----|------------|---------|---------|-----------------|
| 1 | id_admin | Integer | 5 | ID Admin |
| 2 | Username | Varchar | 20 | Usernames Admin |
| 3 | Nama | Varchar | 50 | Nama Admin |
| 4 | Email | Varchar | 50 | Email |
| 5 | Alamat | Text | Default | Alamat Admin |
| 6 | Tlp | Varchar | 15 | Telepon |
| 7 | Pass | Varchar | 32 | Password Admin |

- b. Tabel Artikel, pada tabel ini memiliki deskripsi dengan nama tabel “artikel” dan primary key “id_artikel”. Yang dapat di lihat pada tabel III.2 berikut ini.

Tabel III.2. Desain Tabel Artikel

| No | Field Name | Type | Width | Keterangan |
|----|------------|---------|---------|------------------|
| 1 | Id_Artikel | Varchar | 25 | Id Artikel |
| 2 | Id_Jenis | Int | 11 | Id Jenis Artikel |
| 3 | Judul | Varchar | 25 | Judul Artikel |
| 4 | Detail | Text | Default | Detail Artike |
| 5 | FileGambar | Varchar | 100 | Link URL Gambar |
| 6 | Status | Char | 1 | Status Artikel |

- c. Tabel Jenis Artikel, pada tabel ini memiliki deskripsi dengan nama tabel “jenis” dan primary key “id_jenis”. Yang dapat di lihat pada tabel III.3 berikut ini.

Tabel III.3. Desain Tabel Jenis Artikel

| No | Field Name | Type | Width | Keterangan |
|----|------------|---------|-------|----------------------|
| 1 | Id_Jenis | Int | 11 | Id Jenis Artikel |
| 2 | Nama | Varchar | 20 | Nama Jenis Artikel |
| 3 | Status | Char | 1 | Status Jenis Artikel |

- d. Tabel Kecamatan, pada tabel ini memiliki deskripsi dengan nama tabel “kecamatan” dan primary key “id_kecamatan”. Yang dapat di lihat pada tabel III.4 berikut ini.

Tabel III.4. Desain Tabel Kecamatan

| No | Field Name | Type | Width | Keterangan |
|----|--------------|---------|-------|----------------|
| 1 | id_kecamatan | Varchar | 10 | ID Kecamatan |
| 2 | Kecamatan | Varchar | 30 | Nama Kecamatan |

- e. Tabel Kelurahan, pada tabel ini memiliki deskripsi dengan nama tabel “kecamatan” dan primary key “id_kelurahan”. Yang dapat di lihat pada tabel III.5 berikut ini.

Tabel III.5. Desain Tabel Kelurahan

| No | Field Name | Type | Width | Keterangan |
|----|--------------|---------|-------|----------------|
| 1 | id_kelurahan | Varchar | 10 | ID Kelurahan |
| 2 | Kelurahan | Varchar | 30 | Nama Kelurahan |

- f. Tabel Pesan, pada tabel ini memiliki deskripsi dengan nama tabel “pesan” dan primary key “id_pesan”. Yang dapat di lihat pada tabel III.6 berikut ini.

Tabel III.6. Desain Tabel Pesan

| No | Field Name | Type | Width | Keterangan |
|----|------------|---------|---------|------------------|
| 1 | Id_Pesan | Int | 11 | Id Pesan |
| 2 | Tanggal | Date | Default | Tanggal Kirim |
| 3 | Nama | Varchar | 50 | Nama Pengirim |
| 4 | Email | Varchar | 50 | Email Pengirim |
| 5 | Alamat | Varchar | 50 | Alamat Pengirim |
| 6 | Website | Varchar | 30 | Website Pengirim |
| 7 | Pesan | Text | Default | Isi Pesan |
| 8 | Status | Char | 1 | Status Pesan |

- g. Tabel Rumah Makan, pada tabel ini memiliki deskripsi dengan nama tabel “rbmbatak” dan primary key “id_rmbatak”. Yang dapat di lihat pada tabel III.7 berikut ini.

Tabel III.7. Desain Tabel RM_Batak

| No | Field Name | Type | Width | Keterangan |
|----|------------|---------|---------|-----------------------|
| 1 | id_rmbatak | Int | 11 | Id Rumah Makan |
| 2 | Longitude | Double | Default | Longitude |
| 3 | Latitude | Double | Default | Latitude |
| 4 | Nama | Char | 50 | Nama Rumah Makan |
| 5 | Alamat | Char | 50 | Alamat Rumah Makan |
| 6 | Kelurahan | Char | 50 | Kelurahan |
| 7 | Kecamatan | Char | 50 | Kecamatan |
| 8 | Kodepos | Char | 30 | Kode Pos |
| 9 | Gambar | Varchar | 50 | Gambar Lokasi |
| 10 | Telepon | Varchar | 50 | Telepon Rumah Makan |
| 11 | Pengelola | Varchar | 50 | Pengelola Rumah Makan |
| 12 | Keterangan | Char | 100 | Keterangan Lain |

III.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 Sistem Informasi Geografis Lokasi Rumah makan batak di Kota Medan :

Admin = {id_admin + Username + Nama + Email + Alamat + Tlp + Pass}

Artikel = {Id_Artikel + Id_Jenis + Judul + Detail + FileGambar + Status}

Jenis = {Id_Jenis + Nama + Status}

Kecamatan = {id_kecamatan + Kecamatan}

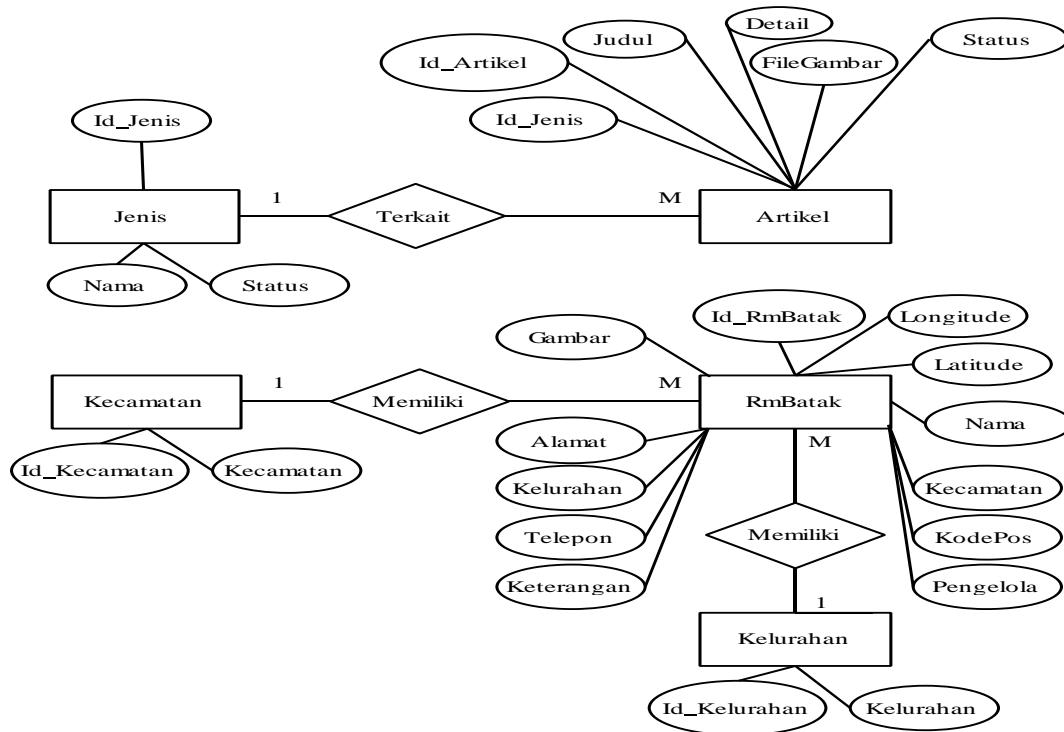
Kelurahan = {id_kelurahan + Kelurahan}

Pesan = {Id_Pesan + Tanggal + Nama + Email + Alamat + Website + Pesan + Status}

RmBatak = {id_rmbatak + Longitude + Latitude + Nama + Alamat + Kelurahan + Kecamatan + Kodepos + Gambar + Telepon + Pengelola + Keterangan}

III.4.2. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) Diagram berfungsi untuk menggambarkan relasi dari dua file atau dua tabel yang dapat digolongkan dalam tiga macam bentuk *one to one*, *one to many*, dan *many to many*.



Gambar III.32. ERD (*Entity Relationship Diagram*)