

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### IV.1. Tampilan Hasil

Jalan tol merupakan salah satu jalan alternatif pengendaraan kendaraan roda empat untuk menghindari kemacetan dan mempercepat agar dapat pengendaraan sampai ke lokasi yang dituju. Pada bab ini akan di jelaskan tampilan hasil dari aplikasi yang telah dibuat, yang digunakan untuk memperjelas tentang tampilan-tampilan yang ada pada Sistem Informasi Geografis Pemetaan Gerbang Tol dan Jembatan Penyeberangan Tol pada PT. Jasamarga Berbasis Web.

##### IV.1.1. Tampilan Halaman yang diakses oleh *User*

###### A. Menu Utama / *Home*

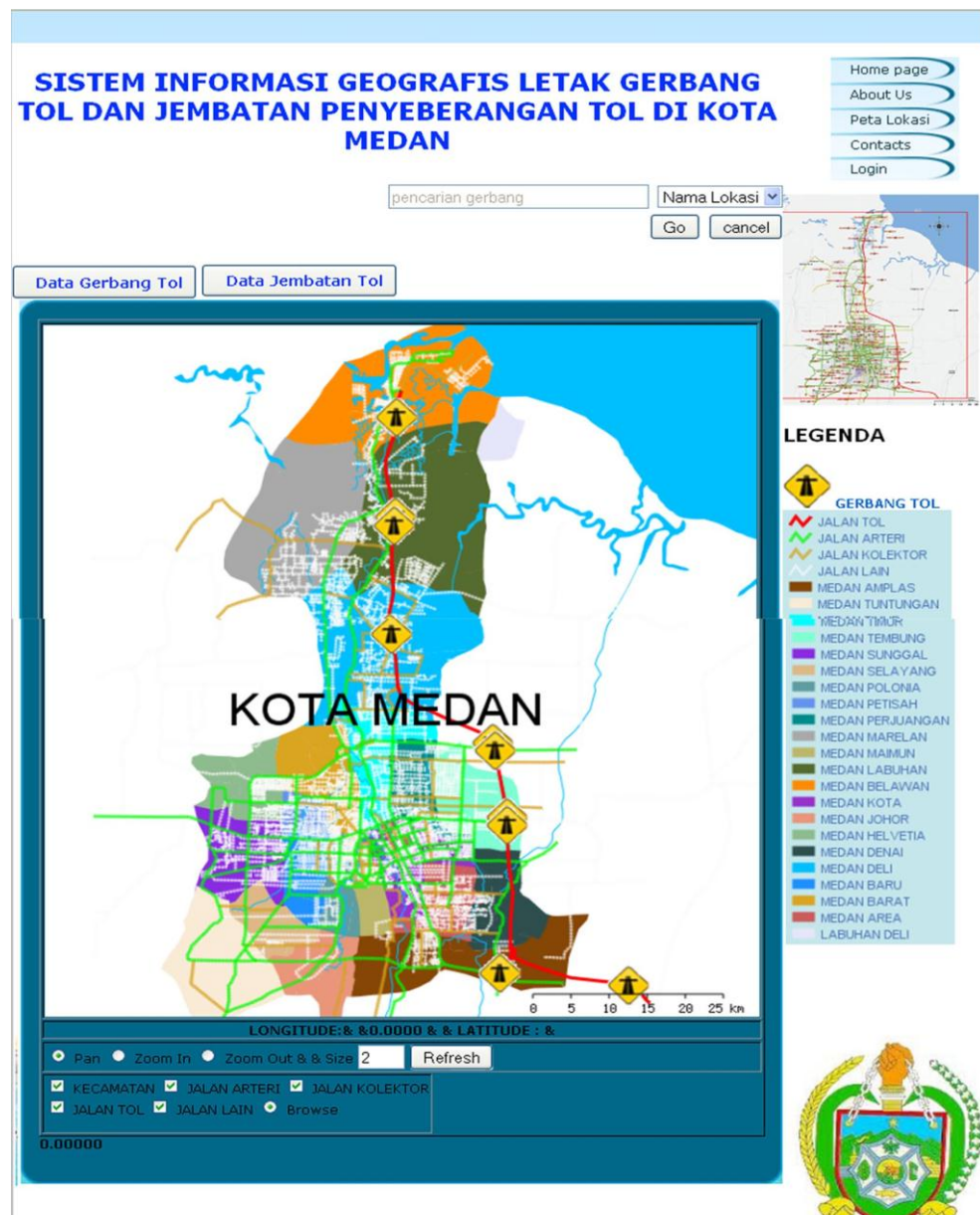
Halaman ini merupakan tampilan awal pada saat pengguna mengakses aplikasi sistem ini, dapat dilihat pada gambar IV.1 berikut :



**Gambar IV.1. Tampilan Menu Home**

## B. Tampilan Halaman Peta

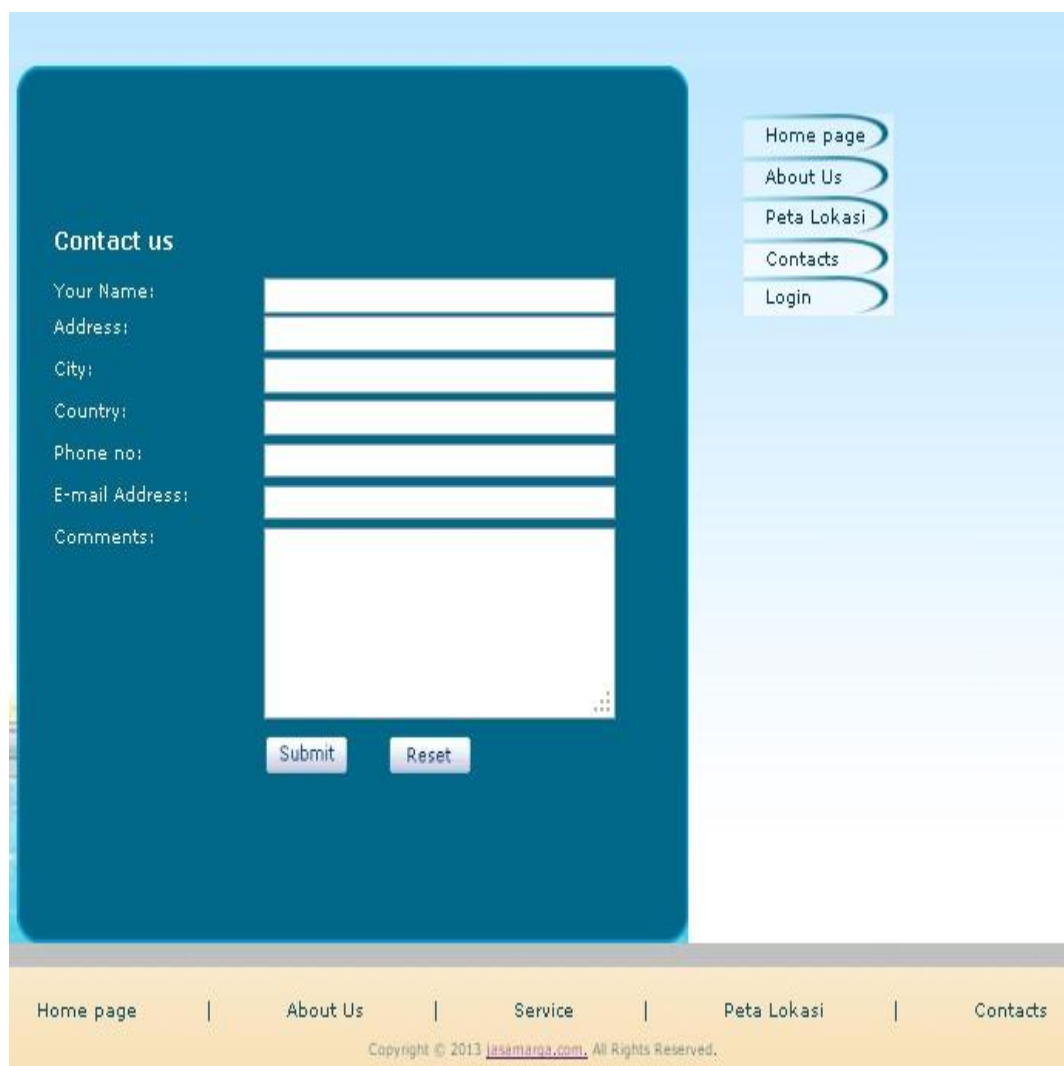
Pada halaman ini *user* dapat melihat hasil pencarian lokasi Gerbang Tol dan Jembatan Penyeberangan Tol yang ada di Kota Medan, dapat dilihat pada gambar IV.2 berikut :



Gambar IV.2. Tampilan Halaman Peta Lokasi

### C. Tampilan Halaman Kontak

Pada halaman ini *user* dapat memberikan kritik dan saran melalui menu kontak pada buku tamu yang terdapat pada Sistem Informasi Geografis Pemetaan Gerbang Tol dan Jembatan Penyeberangan Tol pada PT. Jasamarga Berbasis Web, dapat dilihat pada gambar IV.3 berikut :



**Contact us**

Your Name:

Address:

City:

Country:

Phone no:

E-mail Address:

Comments:

Home page  
About Us  
Peta Lokasi  
Contacts  
Login

Home page | About Us | Service | Peta Lokasi | Contacts

Copyright © 2013 [jasamarga.com](http://jasamarga.com). All Rights Reserved.

**Gambar IV.3. Tampilan Halaman Pengisian Buku Tamu**

## D.Tampilan Halaman About Us

Pada halaman ini *user* mendapatkan informasi tentang pengertian PT jasamarga yang terdapat pada Sistem Informasi Geografis Pemetaan Gerbang Tol dan Jembatan Penyeberangan Tol pada PT. Jasamarga Berbasis Web, dapat dilihat pada gambar IV.4 berikut :

The screenshot shows the 'About Us' page of PT. JASAMARGA. The page has a blue header with the company name and logo. A navigation menu on the right includes links for Home page, About Us, Peta Lokasi, Contacts, and Login. The main content area contains several paragraphs of text and a list of toll gates.

**PT. JASAMARGA**

**JASAMARGA**  
Indonesia Highway Corp

PT. Jasa Marga (Persero) Cabang Belmera Medan adalah salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang diberi wewenang oleh pemerintah untuk membangun dan mengelola jalan tol di Indonesia dan diberikan pada tanggal 1 Maret 1978, berdasarkan akta Notaris Kartini Mulyadi, SH. Nomor 1 tanggal 1 Maret 1978. PT. Jasa Marga (Persero) Cabang Belmera Medan resmi di dirikan sejak dikeluarkannya Keppres No. 61 tanggal 6 Desember Tahun 1986. Dasar pengoprasian jalan tol Belmera sesuai dengan Keputusan Direksi PT. Jasa Marga (Persero) No. 053/KPTS/IM/XII/86, tanggal 08 Desember 1986 dan mulai beroperasi 13 Desember 1986. .

Seperti yang telah kita ketahui bersama, Medan merupakan kota terbesar ketiga di Indonesia setelah Jakarta dan Surabaya. Medan merupakan pusat pemerintah, perdagangan, industri dan distribusi yang melayani Wilayah Indonesia bagian Barat, sehingga dapat dibayangkan sibuknya aktivitas lalu lintas dengan pesatnya tingkat pertumbuhan penduduk. Peran jalan tol sangat dibutuhkan sebagai salah satu sarana pendukung dalam kelancaran transportasi barang.

Tujuan didirikannya jalan tol adalah untuk meningkatkan efisiensi pelayanan jasa distribusi bebas hambatan agar tercapai tingkat yang maksimal dalam penggunaan sumber daya dalam menunjang peningkatan pertumbuhan ekonomi sebagai pemacu perkembangan wilayah untuk mewujudkan keseimbangan antara daerah. .

Satu-satunya PT. Jasa Marga (Persero) Cabang Belmera Medan yang berada di luar pulau Jawa adalah Cabang Belmera (Belawan – Medan – Tanjung Morawa) dengan panjang 33,987 Km dan tergolong dalam Tipe B, dimana pembagian tipe ini berdasarkan hasil pendapatan tol, volume lalu lintas serta panjang jalan tol tersebut.

Pada mulanya PT. Jasa Marga (Persero) Cabang Belmera Medan hanya memiliki enam gerbang tol kemudian tambah satu sehubungan dengan kebutuhan masyarakat pengguna jalan tol dan pembangunan yang semakin meningkat atau maka PT. Jasa Marga (Persero) Cabang Belmera Medan bekerjasama dengan PU, membuka gerbang baru yang bertujuan untuk memeyani memudahkan transportasi barang dan jasa dari berbagai tempat ke Kawasan Industri Terpadu Mabar (KIM), gerbang tol yang melayani keluar masuk kendaraan adalah:

1. Gerbang Tol Belawan
2. Gerbang Tol Mabar
3. Gerbang Tol Tanjung Mulla
4. Gerbang Tol Bandar Selamat
5. Gerbang Tol H. Anif
6. Gerbang Tol Amples
7. Gerbang Tol Tanjung Morawa

Home page | About Us | Service | Peta Lokasi | Contacts

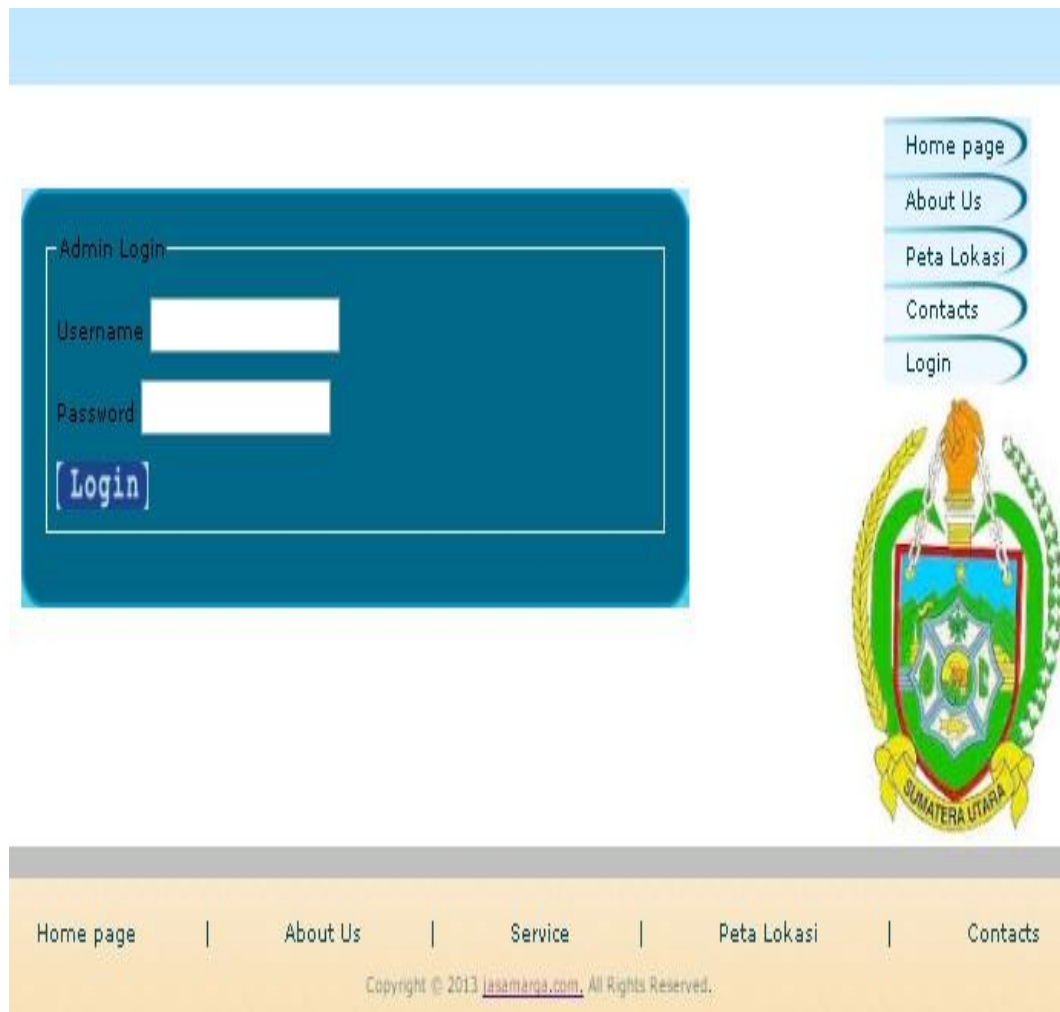
Copyright © 2013 [jasmarga.com](http://jasmarga.com). All Rights Reserved.

Gambar IV.4. Tampilan Menu About Us

## IV.1.2. Tampilan Halaman yang diakses oleh Admin

### A. Tampilan Halaman Login Admin

Untuk masuk sebagai administrator, maka admin harus melakukan login dahulu yaitu dapat dilihat pada gambar IV.5 berikut :



**Gambar IV.5. Tampilan Halaman Masuk Admin**

## B. Tampilan Halaman Utama Admin

Halaman utama data yang dapat dipilih oleh admin mengenai data lokasi gerbang tol, data lokasi jembatan penyeberangan tol, data kecamatan, data kelurahan, dan data relasi yang berada di Kota Medan, data tersebut dapat disimpan, diedit dan dihapus, dapat dilihat pada gambar IV.6. berikut :



**Gambar IV.6. Tampilan Halaman Utama Admin**

### C. Tampilan Halaman Input Data Lokasi Gerbang Tol

Data Lokasi Gerbang Tol di Kota Medan adalah data yang di input oleh admin mengenai data lokasi Gerbang Tol, data tersebut dapat disimpan, diedit dan dihapus, tampilan halaman tersebut dapat dilihat pada gambar IV.7 berikut :

DATA GERBANG TOL

- [Home](#)
- [Gerbang Tol](#)
- [Jembatan Tol](#)
- [Kecelakaan](#)
- [Kecelakaan](#)
- [Relasi](#)
- [Logout](#)

LONGITUDE: 9.90000    LATITUDE: 9.90000



KOTA MEDAN

Full   
  Zoom In   
  Zoom Out   
    

BUKAN BERSI   
  BUKAN BERSI   
  BUKAN BUKAN BUKAN

BUKAN BUKAN   
  BUKAN BUKAN

ID GERBANG	LONGITUDE	LATITUDE	NAMA	ALAMAT	KODERPOS	TOL	HAPUS
1	98.7942	1.70079	GERBANG TOL BEAMAN	R.N. LABuhan	20287	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
2	98.7987	1.41878	GERBANG TOL TANJUNG MELIA	R.N. ALUMINUM RAYA	20261	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
3	98.0488	1.90273	GERBANG TOL TANJUNG MORAWA	R.N. MEDAN TANJUNG MORAWA	20505	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
4	98.7628	1.57102	GERBANG TOL MABAR 1	R.N. PLATINA SEMPANG KIM II	20266	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
5	98.7613	1.53968	GERBANG TOL MABAR 2	R.N. PLATINA SEMPANG KIM II	20266	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
6	98.8777	1.27736	GERBANG TOL HANIF 1	R.N. KEL. BEJO	20239	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
7	98.8903	1.26732	GERBANG TOL HANIF 2	R.N. KEL. BEJO	20239	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
8	98.8952	1.18051	GERBANG TOL BANDAR SELAMAT 1	R.N. LETDA SUJONO	20226	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
9	98.8955	1.17097	GERBANG TOL BANDAR SELAMAT 2	R.N. LETDA SUJONO	20226	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
10	98.8864	2.97847	GERBANG TOL AMPLAS	R.N. AMPLAS	20148	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
11	98.8941	1.19091	sdg	R.N.	894234	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>

Gambar IV.7. Tampilan Halaman Input Gerbang Tol

## D. Tampilan Halaman Input Data Lokasi Jembatan Penyeberangan Tol

Data Lokasi Jembatan Penyeberangan Tol di Kota Medan adalah data yang di input oleh admin. data tersebut dapat disimpan, diedit dan dihapus, tampilan halaman tersebut dapat dilihat pada gambar IV.8 berikut :

### DATA JEMBATAN TOL

- [Home](#)
- [Gerbang Tol](#)
- [Jembatan Tol](#)
- [Kelurahan](#)
- [Kecamatan](#)
- [Revisi](#)
- [Logout](#)

**JEMBATAN**

ID JEMBATAN:

NO. SURVEI:

NO. TOL:

JEMBATAN TOL BANDAR SEL:

JLN. PANGLIMA DENAI:

DENAI:

MEDAN DENAI:

Daftar Kelurahan:

LONGITUDE: 9,00000 LATITUDE: 9,00000

KOTA MEDAN

Refresh

2

KECAMATAN  ALURAN TOL  SALAWATI (KORPORASI)

KECAMATAN  MEDAN LAM.

Kecamatan  Alur Tol

1

ID JEMBATAN	LONGITUDE	LATITUDE	NAMA	ALAMAT	KEURAHAN	KECAMATAN	EDIT	HAPUS
1	98.7571	3.72167	JEMBATAN TOL SERUWE	R.N. SERUWE	LABUHAN	MEDAN LABUHAN	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
2	98.7888	3.73047	JEMBATAN TOL KAMPUNG MELAYAN	R.N. KAMPUNG MELAYAN	LABUHAN	MEDAN LABUHAN	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
3	98.7611	3.58591	JEMBATAN TOL SEI MATI	R.N. SIMPANG KANTOR	LABUHAN	MEDAN LABUHAN	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
4	98.7629	3.56851	JEMBATAN SIMPANG KIM II	R.N. PLATINA SIMPANG KIM II	TIPI PAPAN	MEDAN LABUHAN	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
5	98.7399	3.50122	JEMBATAN TOL MABAR	R.N. MANGSAPASAR III	MABAR HILIR	MEDAN DELI	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
6	98.757	3.44845	JEMBATAN TOL TANJUNG MULIA	R.N. SIMPANGTANJUNG	MABAR HILIR	MEDAN DELI	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
7	98.8828	3.2395	JEMBATAN TOL H. ANIF	R.N. RANCIING	SEMPALI	MEDAN TEMBUNG	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
8	98.891	3.28672	JEMBATAN TOL LAUT DINDANG	R.N. SEMBALI SIMPANG BID	LAUT DINDANG	MEDAN TEMBUNG	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
9	98.8963	1.16982	JEMBATAN TOL BANDAR SELAMAT	R.N. LETDA SUJONG	BANDAR SELAMAT	MEDAN TEMBUNG	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
10	98.8966	3.12388	JEMBATAN TOL BANDAR SELAMAT 2	R.N. DENAI	TEGAL SARI MANDALA III	MEDAN TEMBUNG	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
11	98.9003	3.09512	JEMBATAN TOL BANDAR SELAMAT 3	R.N. PANGLIMA DENAI	DENAI	MEDAN DENAI	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
12	98.9946	2.99411	JEMBATAN TOL AMPLAS	R.N. PALINDAH	AMPLAS	MEDAN AMPLAS	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
13	98.9363	2.98412	JEMBATAN TOL AMPLAS TANJUNG MRAWA	R.N. SUKA MAJU TANJUNG MRAWA	SIMPANG DELI	MEDAN AMPLAS	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
14	98.9401	2.96396	JEMBATAN TOL TANJUNG MRAWA	R.N. KAYU BESAR TANJUNG MRAWA	SIMPANG KAYU BESAR	MEDAN TANJUNG MRAWA	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
15	98.9374	3.16892	KORP	KORP	BOBONG	BOBONG	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>

Gambar IV.8. Tampilan Halaman Input Jembatan Penyeberangan Tol

### E. Tampilan Halaman Input Data Kecamatan

Data Kecamatan adalah data yang di input oleh admin mengenai kecamatan yang berada di Kota Medan, data tersebut dapat disimpan, diedit dan dihapus, sesuai dengan relasi kecamatan yang ada di Kota Medan, dapat dilihat pada gambar IV.9 berikut :

**DATA KECAMATAN**

**KECAMATAN**

ID Kecamatan:

Nama kecamatan:

Tambah Reset

ID KECAMATAN	NAMA KECAMATAN	EDIT	HAPUS
KC1	PEDAN TUNJUNGAN	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>
KC10	PEDAN MAJUMIN	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>
KC11	PEDAN LABUHAN	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>
KC12	PEDAN KOTA BELAWAN	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>
KC13	PEDAN KOTA	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>
KC14	PEDAN JOHOR	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>
KC15	PEDAN HELVETIA	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>
KC16	PEDAN DENAI	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>
KC17	PEDAN DELI	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>
KC18	PEDAN BARU	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>
KC19	PEDAN BARAT	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>
KC2	PEDAN TIMUR	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>
KC20	PEDAN AREA	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>
KC21	PEDAN AMPILAS	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>
KC22	LABUHAN DELI	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>
KC3	PEDAN TEMBUNG	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>
KC4	PEDAN SUNGAIL	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>
KC5	PEDAN SELAYANG	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>
KC6	PEDAN POLONIA	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>
KC7	PEDAN PETISAH	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>
KC8	PEDAN PERJUANGAN	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>
KC9	PEDAN MARELAN	<a href="#">edit</a>	<a href="#">hapus</a>

Home | Pasar | Kelurahan | Kecamatan | Relasi

Copyright © 2012

**Gambar IV.9. Tampilan Halaman Input Data Kecamatan**

## F. Tampilan Halaman Input Data Kelurahan

Data Kelurahan adalah data yang di input oleh admin mengenai kelurahan yang berada di Kota Medan, data tersebut dapat disimpan, diedit dan dihapus, dan relasi sesuai dengan kelurahan yang ada di Kota Medan, dapat dilihat pada gambar IV.10 berikut :

ID KELURAHAN	NAMA KELURAHAN	EDIT	HAPUS
KL.1	SIMPANG SELAYANG	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.10	PULO BRAYAN BENGKEL	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.100	KEDAI DURIAN	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.101	GEDUNG JOHOR	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.102	HELVETIA TIMUR	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.103	HELVETIA TENGAH	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.104	TANJUNG GUSTA	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.105	HELVETIA	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.106	DWI KORA	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.107	CINTA DAMAI	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.108	SEI SIKAMBING	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.109	D E N A I	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.11	PULO BRAYAN BENGKEL BARU	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.110	MEDAN TENGGARA	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.111	TEGAL SARI MA	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.112	TEGAL SARI MA	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.113	TEGAL SARI MA	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.114	B I N J A I	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.115	TITI PAPAN	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.116	KOTA BANGUN	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.117	M A B A R	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.118	MASAR HILIR	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.119	TANJUNG MULIA HILIR	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.12	PULO BRAYAN DARAT I	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.120	TANJUNG MULIA	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.121	BABURA	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.122	PETISAH HULU	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.123	MERDEKA	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.124	D A R A T	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.125	PADANG BULAN	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
KL.126	TITI RANTAI	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>

Gambar IV.10. Tampilan Halaman Input Data Kelurahan

## G. Tampilan Halaman Input Data Relasi

Data Relasi adalah data yang di input oleh admin mengenai data Relasi antara, Kecamatan dan Kelurahan yang terdapat pada Sistem Informasi Geografis Pemetaan Gerbang Tol dan Jembatan Penyeberangan Tol pada PT.Jasamarga Berbasis Web, dapat dilihat pada gambar IV.11 berikut :

**Gambar IV.11. Tampilan Halaman Input Data Relasi**

## **IV.2 Kelebihan dan Kekurangan Sistem yang Dirancang**

Setiap sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibuat.

### **IV.2.1 Kelebihan Sistem**

1. Dapat memberikan informasi tentang Lokasi Gerbang Tol dan Jembatan Penyeberangan Tol pada PT. Jasamarga yang berada di Kota Medan.
2. Program ini dirancang dengan sederhana dan mudah untuk digunakan.
3. Sistem mampu menghasilkan informasi yang sesuai dengan yang diharapkan.
4. Sistem sangat cepat mengolah data untuk menghasilkan berbagai informasi yang dibutuhkan pengguna.
5. Sistem Pencarian lokasi Gerbang Tol dan Jembatan Penyeberangan Tol pada PT. Jasamarga di Kota Medan juga lebih mudah dengan hanya mengetikkan nama daerah yang ingin dicari.

### **IV.2.2 Kekurangan Sistem**

1. Desain *interface* masih kurang menarik dan fitur-fitur yang disediakan masih sangat kurang.
2. Aplikasi yang dirancang hanya berlaku untuk menampilkan peta dan data Lokasi Tol dan Jembatan Penyeberangan Tol pada PT. Jasamarga yang ada di Kota Medan.
3. Aplikasi Sistem Informasi Geografis Pemetaan Gerbang Tol dan Jembatan Penyeberangan Tol pada PT. Jasamarga belum dapat diakses oleh publik atau masyarakat luas, karena aplikasi ini masih dijalankan pada server lokal, belum di *upload* ke internet