

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

IV.1 Tampilan Hasil

Berikut adalah tampilan hasil dan pembahasan dari sistem informasi geografis lokasi pembangunan infrastruktur di Kota Medan.

IV.1.1. Tampilan Halaman *Home*

Halaman *home* merupakan tampilan aplikasi saat pertama dijalankan.

Bentuk halaman *home* dapat dilihat pada gambar IV.1.



Gambar IV.1. Tampilan Halaman Home

1. Halaman Profil

Halaman Profil merupakan halaman yang menampilkan informasi tentang gambaran umum Kota Medan. Bentuk tampilan halaman profil dapat dilihat pada gambar IV.2.

Sistem Informasi Geografis Lokasi Pembangunan Infrastruktur di Wilayah Kota Medan

BERANDA PROFIL LIST DATA LOGIN ADMINISTRATOR

Masukkan No Infrastruktur atau Nama Kecamatan atau Nama Infrastruktur:

DAFTAR INFRASTRUKTUR

Jalan Layang Amplas
Jembatan Layang Simpang Pos

ARTIKEL

GAMBARAN UMUM

Sebagai salah satu daerah otonom berstatus kota di provinsi Sumatera Utara, kedudukan, fungsi dan peranan Kota Medan cukup penting dan strategis secara regional. Bahkan sebagai Ibukota Provinsi Sumatera Utara, Kota Medan sering digunakan sebagai barometer dalam pembangunan dan penyelenggaraan pemerintah daerah.

Secara geografis, Kota Medan memiliki kedudukan strategis sebab berbatasan langsung dengan Selat Malaka di bagian Utara, sehingga relatif dekat dengan kota-kota / negara yang lebih maju seperti Pulau Penang Malaysia, Singapura dan lain-lain. Demikian juga secara demografis Kota Medan diperkirakan memiliki pangsa pasar barang/jasa yang relatif besar. Hal ini tidak terlepas dari jumlah penduduknya yang relatif besar dimana tahun 2007 diperkirakan telah mencapai 2.083.156 jiwa. Demikian juga secara ekonomis dengan struktur ekonomi yang didominasi sektor tertier dan sekunder, Kota Medan sangat potensial berkembang menjadi pusat perdagangan dan keuangan regional/nasional.

Kota Medan Secara Geografis

Secara umum ada 3 (tiga) faktor utama yang mempengaruhi kinerja pembangunan kota, (1) faktor geografis, (2) faktor demografis dan (3) faktor sosial ekonomi. Ketiga faktor tersebut biasanya terkait satu dengan lainnya, yang secara simultan mempengaruhi daya guna dan hasil guna pembangunan kota termasuk pilihan-pilihan penanaman modal (investasi).

Sesuai dengan dinamika pembangunan kota, luas wilayah administrasi Kota Medan telah melalui beberapa kali perkembangan. Pada Tahun 1951, Walikota Medan mengeluarkan Maklumat Nomor 21 tanggal 29 September 1951, yang menetapkan luas Kota Medan menjadi 5.130 Ha, meliputi 4 Kecamatan dengan 59 Kelurahan. Maklumat Walikota Medan dikeluarkan menyusul keputusannya Keputusan Gubernur Sumatera Utara Nomor 66/MPSU tanggal 21 September 1951, agar daerah Kota Medan menjadi 26.510 Ha yang terdiri dari 11 Kecamatan dengan 116 Kelurahan. Berdasarkan luas administrasi yang sama maka melalui Surat Persetujuan Menteri Dalam Negeri Nomor 140/2271/PUOD, tanggal 5 Mei 1966, Kota Medan melakukan pemekaran Kelurahan menjadi 144 Kelurahan.

Perkembangan terakhir berdasarkan Surat Keputusan Gubernur KDH Tingkat I Sumatera Utara Nomor 140.22/2772.K/1996 tanggal 30 September 1996 tentang pendefinitian 7 Kelurahan di Kotamadya Daerah Tingkat II Medan berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 35 tahun 1992 tentang Pembentukan Beberapa Kecamatan di Kotamadya Daerah Tingkat II Medan, secara administrasi Kota Medan dimekarkan kembali, dibagi atas 21 Kecamatan yang mencakup 151 Kelurahan. Berdasarkan perkembangan administrative ini Kota Medan kemudian tumbuh secara geografis, demografis dan sosial ekonomis.

Secara administratif, wilayah kota medan hampir secara keseluruhan berbatasan dengan Daerah Kabupaten Deli Serdang, yaitu sebelah Barat, Selatan dan Timur. Sepanjang wilayah Utara nya berbatasan langsung dengan Selat Malaka, yang diketahui merupakan salah satu jalur lalu lintas terpadat di dunia. Kabupaten Deli Serdang merupakan salah satu daerah yang kaya dengan Sumber Daya alam (SDA). Khususnya di bidang perkebunan dan kehutanan. Karenanya secara geografis kota Medan didukung oleh daerah-daerah yang kaya Sumber daya alam seperti Deli Serdang, Labuhan Batu, Simalungun, Tapanuli Utara, Tapanuli Selatan, Mandailing Natal, Karo, Binjai dan lain-lain. Kondisi ini menjadikan kota Medan secara ekonomi mampu mengembangkan berbagai kerjasama dan kemitraan yang sejajar, saling menguntungkan, saling memperkuat dengan daerah-daerah sekitarnya. Di samping itu sebagai daerah yang pada pinggiran jalur pelayaran Selat Malaka, Maka Kota Medan memiliki posisi strategis sebagai gerbang (pintu masuk) kegiatan perdagangan barang dan jasa, baik perdagangan domestik maupun luar negeri (ekspor-impor). Posisi geografis Kota Medan ini telah mendorong perkembangan kota dalam 2 kutub pertumbuhan secara fisik, yaitu daerah terbangun Belawan dan pusat Kota Medan saat ini.

Penduduk Kota Medan memiliki ciri penting yaitu yang meliputi unsur agama, suku etnis, budaya dan keragaman (plura) adapt istiadat. Hal ini memunculkan karakter sebagian besar penduduk Kota Medan bersifat terbuka. Secara Demografi, Kota Medan pada saat ini juga sedang mengalami masa transisi demografi. Kondisi tersebut menunjukkan proses pergeseran dari suatu keadaan dimana tingkat kelahiran dan kematian tinggi menuju keadaan dimana tingkat kelahiran dan kematian semakin menurun. Berbagai faktor yang mempengaruhi proses penurunan tingkat kelahiran adalah perubahan pola fikir masyarakat dan perubahan social ekonominya. Di sisi lain adanya faktor perbaikan gizi, kesehatan yang memadai juga mempengaruhi tingkat kematian.

Dalam kependudukan dikenal istilah transisi penduduk. Istilah ini mengacu pada suatu proses pergeseran dari suatu keadaan dimana tingkat kelahiran dan kematian tinggi ke keadaan dimana tingkat kelahiran dan kematian rendah. Penurunan pada tingkat ketahanan ini disebabkan oleh banyak factor, antara lain perubahan pola fikir masyarakat akibat pendidikan yang diperolehnya, dan juga disebabkan oleh perubahan pada aspek social ekonomi. Penurunan tingkat kematian disebabkan oleh membaiknya gizi masyarakat akibat dari pertumbuhan pendapatan masyarakat. Pada tahap ini pertumbuhan penduduk mulai menurun.

@Copyright 2013-Yanti STMIK Potensi Utama

Gambar IV.2. Tampilan Halaman Profil

2. Halaman List Kecamatan

Halaman list Kecamatan merupakan halaman yang menampilkan informasi tentang kecamatan di Kota Medan. Bentuk tampilan halaman list Kecamatan dapat dilihat pada gambar IV.3.

Sistem Informasi Geografis Lokasi Pembangunan Infrastruktur di Wilayah Kota Medan

BERANDA PROFIL LIST DATA LOGIN ADMINISTRATOR

Masukkan No Infrastruktur atau Nama Kecamatan atau Nama Infrastruktur:

DAFTAR INFRASTRUKTUR

Jalan Layang Amplas
 Jembatan Layang Simpang Pos

DAFTAR KECAMATAN DI KOTA MEDAN

No	KECAMATAN
1	Medan Amplas
2	Medan Area
3	Medan Barat
4	Medan baru
5	Medan Belawan
6	Medan Deli
7	Medan Denai
8	Medan Helvetia
9	Medan Johor
10	Medan Kota
11	Medan Labuhan
12	Medan Maimun
13	Medan Marelan
14	Medan Perjuangan
15	Medan Pertisah
16	Medan Polonia
17	Medan Selayang
18	Medan Sunggal
19	Medan Tembung
20	Medan Timur
21	Medan Tuntungan

ARTIKEL

@Copyright 2013-Yanti STMIK Potensi Utama

Gambar IV.3. Tampilan Halaman List Kecamatan

3. Halaman List Pembangunan Infrastruktur

Halaman list pembangunan infrastruktur merupakan halaman yang menampilkan informasi tentang pembangunan infrastruktur di Kota Medan. Bentuk tampilan halaman list pembangunan infrastruktur dapat dilihat pada gambar IV.4.

Sistem Informasi Geografis Lokasi Pembangunan Infrastruktur di Wilayah Kota Medan

BERANDA PROFIL LIST DATA LOGIN ADMINISTRATOR

Masukkan No Infrastruktur atau Nama Kecamatan atau Nama Infrastruktur:

DAFTAR INFRASTRUKTUR

No	No. INFRASTRUKTUR	NAMA INFRASTRUKTUR	KETERANGAN	ALAMAT	KECAMATAN
1	10020.0001	Jalan Layang Amplas	Dibuat tahun 2009 dan selesai 2012	Jl. Sisingamangaraja Medan	Medan Amplas
2	10020.0002	Jembatan Layang Simpang Pos	Tahap pembangunan	Jl. Jamin Ginting P. Bulan Medan	Medan Amplas

DAFTAR INFRASTRUKTUR
 Jalan Layang Amplas
 Jembatan Layang Simpang Pos

CARI

f t You Tube

Google!

ARTIKEL

@Copyright 2013-Yanti STMIK Potensi Utama

Gambar IV.4. Tampilan Halaman List Infrastruktur

4. Halaman Daftar Informasi GIS

Halaman daftar informasi GIS merupakan halaman yang menampilkan sistem informasi geografis. Bentuk tampilan halaman daftar informasi GIS dapat dilihat pada gambar IV.5.

Sistem Informasi Geografis Lokasi Pembangunan Infrastruktur di Wilayah Kota Medan

BERANDA PROFIL LIST DATA LOGIN ADMINISTRATOR

Masukkan No Infrastruktur atau Nama Kecamatan atau Nama Infrastruktur:

No. Infrastruktur	: 10020.0001
Nama Infrastruktur	: Jalan Layang Amplas
Keterangan	: Dibuat tahun 2009 dan selesai 2012
Alamat Infrastruktur	: Jl. Sisingamangaraja Medan
Kecamatan	: Medan Amplas
Foto	: dfsdfdfd

DAFTAR INFRASTRUKTUR

- Jalan Layang Amplas
- Jembatan Layang Simpang Pos

PETA LOKASI INFRASTRUKTUR DI KOTA MEDAN

© Copyright 2013 - Yanti STMIK Potensi Utama

Gambar IV.5. Tampilan Halaman Informasi GIS

5. Halaman Login Administrator

Halaman login administrator merupakan halaman untuk memasukkan user name dan password administrator. Bentuk halaman login administrator dapat dilihat pada gambar IV.6.



USER NAME :

PASSWORD :

[KEMBALI KE HALAMAN UTAMA](#)

Gambar IV.6. Tampilan Halaman Login Administrator

6. Halaman Menu Administrator

Halaman Menu Administrator merupakan halaman yang dapat diakses oleh administrator. Bentuk Halaman menu Administrator dapat dilihat pada gambar IV.7.



 List/Edit/Hapus Data Informasi	 Generate Peta
 Tambah Data Informasi	 Galeri Foto
 Data Kecamatan	 Manajemen Password
 Data Infrastruktur Kota Medan	 Kehuar/Logout

[KEMBALI KE HALAMAN UTAMA](#)

Gambar IV.7. Tampilan Halaman Menu Administrator

7. Halaman Edit Data kecamatan

Halaman edit data kecamatan merupakan halaman untuk merubah semua informasi kecamatan. Bentuk halaman edit data kecamatan dapat dilihat pada gambar IV.8.

[TAMBAH DATA BARU](#)

Main Menu Administrator

DATA KECAMATAN		
PROSES	kodekecamatan	namakecamatan
[UBAH][HAPUS]	1	Medan Amplas
[UBAH][HAPUS]	2	Medan Area
[UBAH][HAPUS]	3	Medan Barat
[UBAH][HAPUS]	4	Medan baru
[UBAH][HAPUS]	5	Medan Belawan
[UBAH][HAPUS]	6	Medan Deli
[UBAH][HAPUS]	7	Medan Denai
[UBAH][HAPUS]	8	Medan Helvetia
[UBAH][HAPUS]	9	Medan Johor
[UBAH][HAPUS]	10	Medan Kota
[UBAH][HAPUS]	11	Medan Labuhan
[UBAH][HAPUS]	12	Medan Maimun
[UBAH][HAPUS]	13	Medan Marelan
[UBAH][HAPUS]	14	Medan Perjuangan
[UBAH][HAPUS]	15	Medan Pertisah
[UBAH][HAPUS]	16	Medan Polonia
[UBAH][HAPUS]	17	Medan Selayang
[UBAH][HAPUS]	18	Medan Sunggal
[UBAH][HAPUS]	19	Medan Tembung
[UBAH][HAPUS]	20	Medan Timur
[UBAH][HAPUS]	21	Medan Tuntungan

Main Menu Administrator

Gambar IV.8. Tampilan Halaman Edit Data Kecamatan

8. Halaman Input Data Kecamatan

Halaman *input* data kecamatan merupakan halaman untuk merubah semua kecamatan. Bentuk halaman *input* data kecamatan dapat dilihat pada gambar IV.9.

EDIT DATA KECAMATAN

Kecamatan :

[Kembali Ke List Data](#)

Gambar IV.9. Tampilan Halaman Input Data Kecamatan

9. Halaman Edit Data Pembangunan Infrastruktur

Halaman edit data pembangunan infrastruktur merupakan halaman untuk merubah semua informasi pembangunan infrastruktur. Bentuk halaman edit data informasi pembangunan infrastruktur dapat dilihat pada gambar IV.10.



[TAMBAH DATA BARU](#)

[Main Menu Administrator](#)

DATA INFRASTRUKTUR KOTA MEDAN						
PROSES	noinfrastruktur	namainfrastruktur	keterangan	alamatinfrastruktur	kodekecamatan	namakecamatan
UBAH HAPUS	10020.0001	Jalan Layang Amplas	Dibuat tahun 2009 dan selesai 2012	Jl. Sisingamangaraja Medan	1	Medan Amplas
UBAH HAPUS	10020.0002	Jembatan Layang Simpang Pos	Tahap pembangunan	Jl. Jamin Ginting P. Bulan Medan	1	Medan Amplas

[Main Menu Administrator](#)

Gambar IV.10. Tampilan Halaman List Pembangunan Infrastruktur

10. Halaman Input Data Pembangunan Infrastruktur

Halaman input data pembangunan infrastruktur merupakan halaman untuk merubah semua pembangunan infrastruktur. Bentuk halaman halaman input data pembangunan infrastruktur dapat dilihat pada gambar IV.11.



EDIT DATA INFRASTRUKTUR

No Infrastruktur :

Nama Infrastruktur :

Keterangan :

Alamat Infrastruktur :

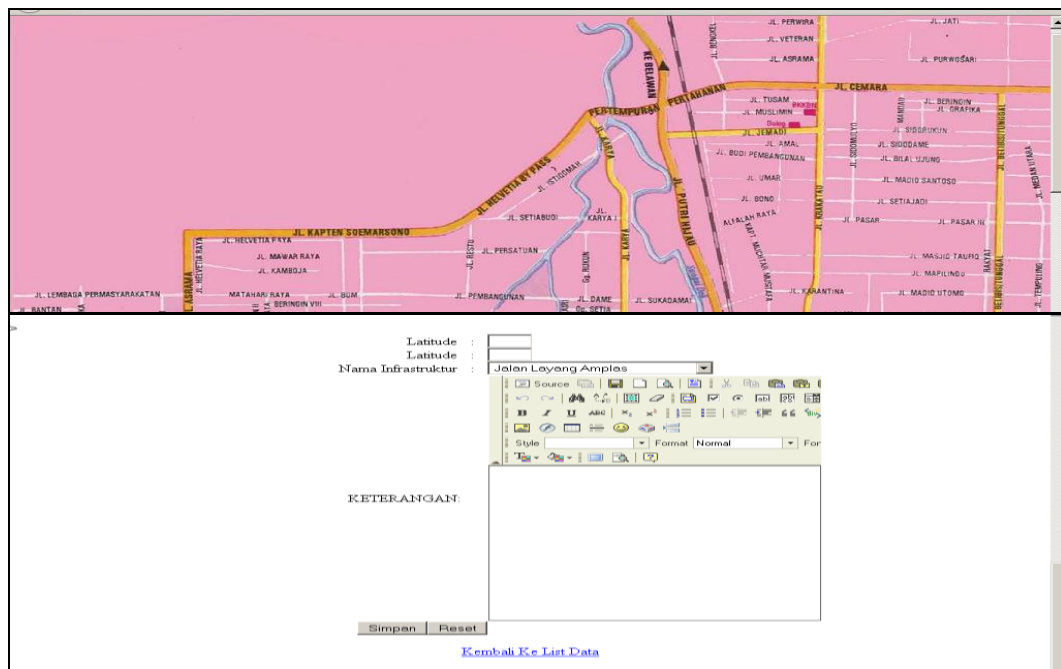
Kecamatan :

[Kembali Ke List Data](#)

Gambar IV.11. Tampilan Halaman Input Pembangunan Infrastruktur

11. Halaman Generate Peta

Halaman *generate* peta merupakan halaman untuk mencari koordinat peta dan menyimpan informasi setiap peta yang di *generate*. Bentuk halaman *generate* peta dapat dilihat pada gambar IV.12.



Gambar IV.12. Tampilan Halaman Generate Peta

12. Halaman Daftar Infrastruktur

Halaman daftar gis merupakan halaman untuk menampilkan data gis yang telah dimasukkan dari form inputan. Bentuk daftar infrastruktur di Kota medan dapat dilihat pada gambar IV.13.



Gambar IV.13. Tampilan Halaman List Peta

13. Halaman Input Berita.

Perancangan halaman input berita merupakan halaman untuk memasukkan data berita dan informasi. Bentuk halaman input berita dapat dilihat pada gambar IV.14.

Kembali Ke Home

ADD DATA ARTIKEL

JENIS BERITA : HOME

JUDUL :

ASAL ARTIKEL :

Informasi Awal :

Detail Informasi

Foto : No file selected.

[Kembali Ke Home](#)

Gambar IV.14. tampilan Halaman Input Berita

IV.2. Uji Coba

Pengujian sistem adalah sederetan pengujian yang berbeda yang tujuan utamanya adalah sepenuhnya menggunakan sistem berbasis komputer, salah satu konsep pengujian sistem adalah *syntact error* pada aplikasi program, hal ini terjadi sebagai akibat dari pengujian yang berhasil. Jika *test case* mengungkap kesalahan, maka *syntact error* adalah proses yang menghasilkan penghilangan kesalahan. Pengujian atas keakuratan aplikasi ini dapat diperkirakan sebesar 70%. Hasil ini dapat dilihat dari tahap awal pembuatan peta itu sendiri yang dimulai dari membaca titik x dan y suatu wilayah dengan perbandingan skala tertentu. Dengan kata lain penentuan objek dari suatu wilayah dapat dijamin kebenaran posisinya. Aplikasi akan langsung menampilkan wilayah yang dicari dengan bentuk informasi yang diinginkan.

IV.2.1. Hardware Dan Software

Dalam hal ini juga dilakukan pengujian *software* agar dapat dipastikan apakah komputer telah memiliki *software* pendukung untuk menjalankan aplikasi yang ada. Dalam hal ini *software* yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

1. *ArcView* sebagai *softwaere* pembuat map atau peta.
2. *MapServer* sebagai *server* penyimpan peta yang dibangun oleh *ArcView*.
3. *PHP* dan *HTML* merupakan aplikasi untuk mendesain dan memanggil aplikasi yang dibangun oleh *ArcView*.
4. *Xampp* sebagai *softwaere* yang digunakan untuk meyimpan *database* dari aplikasi *ArcView* agar dapat sesuai dengan aplikasi *PHP* dan *HTML*.
5. *Browser* merupakan alat pemanggil aplikasi sehingga dapat tertampil dan dapat dijalankan.

Perangkat keras yang dapat digunakan untuk sistem ini antara lain:

1. Processor Intel® Core 2 Duo
2. RAM 2 GB
3. HDD 320 GB
4. *Operating System* minimal *Windows XP SP 3*

IV.3. Kelebihan Dan Kekurangan Sistem Yang Dirancang

Adapun yang menjadi kelebihan dari sistem yang akan dirancang yaitu :

1. Dengan aplikasi GIS ini masyarakat dapat dengan mudah mendapat informasi mengenai infrastruktur yang ada di kota Medan seperti informasi dimana lokasi infrastruktur yang sedang di bangun.
2. Dengan aplikasi GIS ini pegawai Dinas PU dapat dengan mudah mengetahui informasi tentang lokasi-lokasi infrastruktur yang ada di kota medan.

Adapun kekurangan dari program yang penulis rancang ini antara lain :

1. Objek yang akan dibahas dalam perancangan adalah hanya mengenai lokasi infrastruktur yang ada di kota Medan saja.
2. Informasi yang akan ditampilkan adalah lokasi pembangunan infrastruktur yang ada di kota Medan.
3. Aplikasi hanya menunjukkan titik-titik dari lokasi pembangunan infrastruktur, tidak menampilkan beserta jalan-jalan yang ada dikota medan.