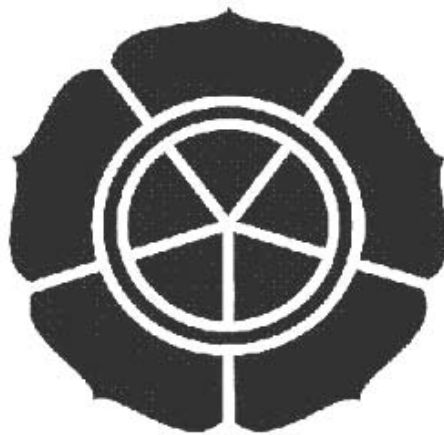


**SISTEM INFORMASI GEOGRAFI TATA KOTA
KABUPATEN DOMPU-NTB**

SKRIPSI



Disusun oleh :

Yulya Ernawati

06.12.1648

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFI TATA KOTA
KABUPATEN DOMPU-NTB**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



Disusun oleh :

Yulya Ernawati

06.12.1648

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

Sistem Informasi Geografi Tata Kota

Kabupaten Dompu-NTB

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yulya Ernawati

06.12.1648

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 9 November 2011

Dosen Pembimbing,

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom

NIK. 190302047

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Sistem Informasi Geografi Tata Kota
Kabupaten Dompu-NTB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yulya Ernawati

06.12.1648

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 30 November 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK.190302047

Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom
NIK.190302008

Dr. Abidarin Rosidi, MMA
NIK. 190302034



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal, Desember 2011

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M
NIK. 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, November 2011

Yulya Ernawati
06.12.1648

- Kalaman Motto -

Tekun itu menikmati proses menuju tujuan.

“Aku akan melakukannya dan pasti berhasil!!”

Banyak orang mencapai sukses hanya bermodalkan keyakinan bahwa mereka bisa.

Yang penting bukan berapa kali aku gagal, tetapi yang penting berapa kali aku bangkit dari kegagalan.

Cara untuk menjadi di depan adalah memulai sekarang. Jika memulai sekarang, kita akan tahu banyak hal yang sekarang tidak diketahui, dan kita tak akan mengetahui masa depan jika kita menunggu-nunggu.

Berangkat dengan penuh keyakinan

Berjalan dengan penuh keikhlasan

Istiqomah dalam menghadapi cobaan

Rintangan adalah hal menakutkan yang kita lihat ketika kita Mengalihkan pandangan dari Tujuan kita. Selama kita mau berusaha, tak akan ada hal yang tidak bisa kita lakukan.

Sabar dalam mengatasi kesulitan dan bertindak bijaksana dalam mengatasinya adalah sesuatu yang utama. Karena kita dapat merasakan kenikmatan hidup, ketika kita mampu bersabar.

- Kalam Persembahan -

Segala puji bagi Allah SWT, Yang Maha Pengasih dan Penyayang yang telah memberikan segala kemudahan atas segala urusan hamba sehingga skripsi ini dapat selesai dengan hasil yang baik. Skripsi ini ku persembahkan untuk :

Keluargaku Tercinta dan Tersayang:

- Kedua Orangtuaku, Bapak A. Rahim K. Anwar Bc. Kn dan Ibu Sili Nuraini.

- My Grandpa  n Grandma ,

- My beloved Aunt, Sili Sumarni n my beloved Sister Nurasyidah
(Semoga slalu bahagia di Sisi-Nya)

- My Brother, Muhammad Ilham ,

U're my Best that I ever had... Terima kasih atas Do'a dan semangat yang tak pernah putus untukku,

Thank's for Everythings.....

Special  to :

- 👤 Bpk. Amir Fatah Sofyan ST, M.Kom selaku dosen pembimbing.
- 👤 Mas Ali, Terima kasih atas bantuan dan ilmu yang diberikan, senang bisa belajar dari Nol, jadi ilmu ku bertambah... ☺
- 👤 Om Ikhsan Terima Kasih atas bantuan data-datanya.
- 👤 Orang-orang terkasih yang tak pernah bosan memberikan semangat dan do'a buat ku, special for "Ndutt" Thanks for All...
- 👤 Teman-teman seperjuanganku Terima Kasih atas dukungan dan do'a kalian....
- 👤 Anak-anak X-AnNur ... (wiTha, niTa, Jessi, Wite) Terima kasih sudah menerima ku sebagai sahabat, senang menjadi bagian dari hidup kalian.
- 👤 Special thanks to Nyit2, yang udah rela bolak-balik cuma buat nemenin aku bimbingan dan ujian.
- 👤 Buat semua teman dan saudara yang telah membantu memberi dukungan dan do'a sehingga skripsi ini akhirnya bisa selesai jg.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Segala Puji Bagi Allah SWT, Tuhan Pencipta dan Penguasa Alam Raya, yang telah memberikan kehidupan dan akal pikiran yang tak ternilai bandingnya, sholawat dan salam bagi Nabi Muhammad SAW, yang telah merubah kehidupan menjadi terang benderang, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Sistem Informasi Geografi Tata Kota Kabupaten Dompu”**, sebagai persyaratan akademis untuk menyelesaikan program studi Strata 1 Jurusan Sistem Informasi di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

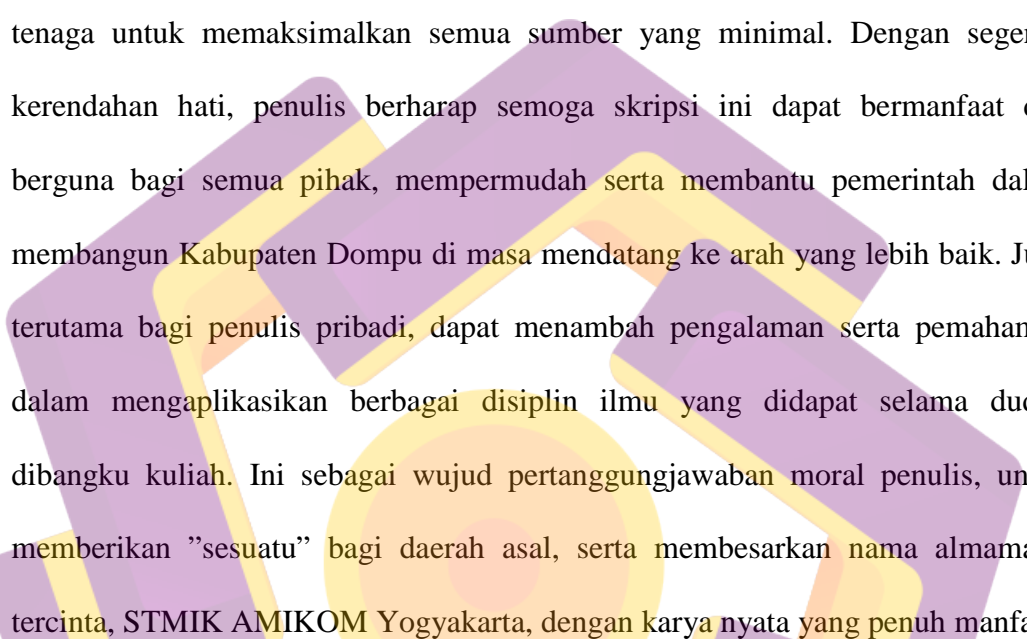
Tugas ini telah memberikan banyak pengalaman berharga serta kesempatan berpikir, belajar dari awal tentang ilmu-ilmu baru yang tidak didapatkan diperkuliahan, mengamati dan bereksperimen serta bertukar pikiran secara bebas dengan sesama mahasiswa, dosen maupun orang yang ahli di bidang ilmu geografi dan tata kota ini, sehingga dapat menemukan hal-hal baru yang bermanfaat dan pada akhirnya skripsi ini dapat terlaksana dan terselesaikan.

Banyak orang berkata “Bila ingin menjadi hebat, buatlah sesuatu yang besar”, bagi penulis untuk menjadi hebat tidaklah perlu membuat sesuatu yang besar, tetapi buatlah sesuatu yang dibutuhkan, mengena dan bermanfaat bagi orang banyak, niscaya hal tersebut akan lebih bernilai. Hal inilah yang mendasari keinginan penulis untuk membuat skripsi dengan judul Sistem Informasi Geografi Tata Kota Kabupaten Dompu.

Dengan melihat kondisi Kota Dompu sekarang ini yang perkembangannya jauh dibanding kota-kota lain setingkat kota kabupaten di Propinsi Nusa Tenggara Barat, maka dari ini penulis mengharapkan semoga dari skripsi ini dapat sedikit membantu Pemerintah Daerah, BAPPEDA maupun Dinas Pekerjaan Umum (DPU) untuk dapat mengelola, memantau, merencanakan dan mengevaluasi perkembangan Kabupaten Dompu di masa mendatang.

Proses penyusunan skripsi yang berjalan penuh dinamika ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik tanpa dukungan, bantuan dan uluran tangan dari semua pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan ungkapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom. selaku dosen pembimbing.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis selama kuliah.
5. Kedua Orang tua ku tercinta yang selalu memberikan motivasi, dukungan dan doa'a serta dorongan materi dan moril, terima kasih atas kasih sayang dan cintanya selama ini.



Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis ingin menghaturkan permohonan maaf yang sebesar-besarnya kepada semua pihak, apabila skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Akan tetapi, hal itu bukanlah suatu kesengajaan, namun penulis telah berusaha sekuat tenaga untuk memaksimalkan semua sumber yang minimal. Dengan segenap kerendahan hati, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi semua pihak, mempermudah serta membantu pemerintah dalam membangun Kabupaten Dompu di masa mendatang ke arah yang lebih baik. Juga terutama bagi penulis pribadi, dapat menambah pengalaman serta pemahaman dalam mengaplikasikan berbagai disiplin ilmu yang didapat selama duduk dibangku kuliah. Ini sebagai wujud pertanggungjawaban moral penulis, untuk memberikan "sesuatu" bagi daerah asal, serta membesarkan nama almamater tercinta, STMIK AMIKOM Yogyakarta, dengan karya nyata yang penuh manfaat.

Yogyakarta, 25 November 2011

Penulis

DAFTAR ISI

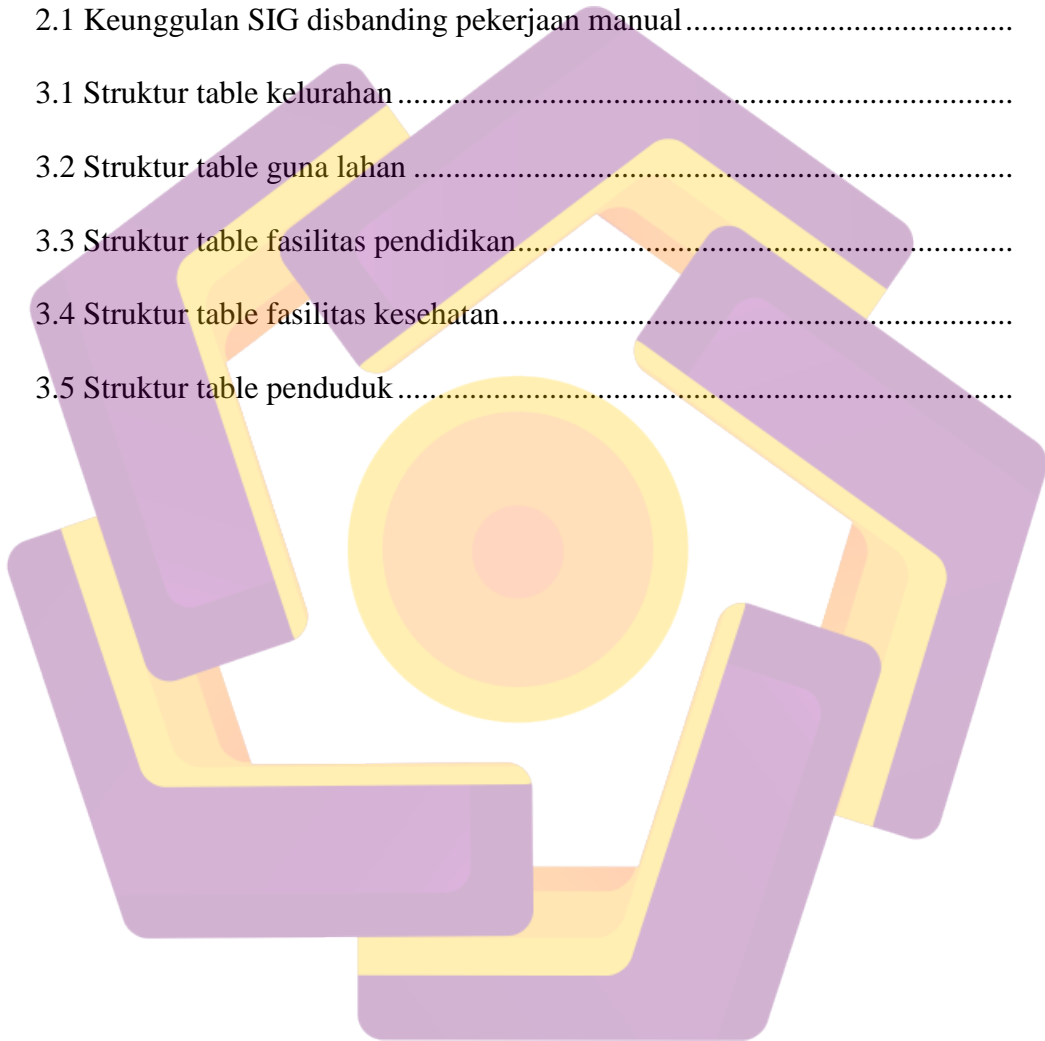
	Halaman
HALAMAN COVER	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN KEASLIAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan dan Manfaat	5
1.5 Metodologi Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II. LANDASAN TEORI	8
2.1 Konsep Dasar Sistem	8
2.2 Karakteristik Sistem	10
2.3 Konsep Dasar Informasi	12
2.3.1 Siklus Informasi	12

2.3.2 Kualitas Informasi.....	13
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	14
2.4.1 Komponen Sistem Informasi	15
2.5 Sistem Informasi Geografis	17
2.5.1 SubSistem Sistem Informasi Geografi.....	18
2.5.2 Komponen Sistem Informasi Geografi	20
2.5.3 Cara Kerja SIG.....	23
2.5.4 Langkah-langkah Membangun Aplikasi SIG	24
2.5.5 Proses Pembentukan Dari Peta Raster Ke Peta Digital	25
2.5.6 Kemampuan SIG.....	27
2.5.7 Representasi Grafis Suatu Objek	30
2.6 Sistem Perangkat Lunak	32
2.6.1 Sistem Operasi	32
2.6.2 MapInfo Professional 7.5.....	32
2.6.3 MapObjects 2.2.....	39
2.6.4 MapBasic 6.0	41
2.6.5 Visual Basic 6.0	46
BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	53
3.1 Gambaran Umum Kota Dompu.....	53
3.2 Identifikasi Masalah.....	54
3.3 Analisis PIECES	54
3.4 Analisis Sistem	58
3.4.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	58
3.4.2 Analisis Kebutuhan Data.....	60
3.4.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	60
3.4.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	61
3.4.5 Analisis Kebutuhan Berdasarkan Pengguna Sistem.....	62
3.4.6 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	63
3.4.7 Analisis Kelayakan Sistem	64
3.5 Perancangan Sistem.....	66

3.5.1 Perancangan DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	66
3.5.2 Perancangan Basisdata	70
a. Normalisasi	70
b. Relasi Antar Tabel.....	74
3.5.3 Perancangan Struktur Tabel.....	75
3.5.4 Perancangan Antar Muka	78
BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	84
4.1 Instalasi Hardware dan Software.....	84
4.2 Pembuatan Tabel	86
4.3 Digitasi Peta.....	89
4.4 Pemrograman dan Pengetesan Program	94
4.4.1 Program	94
4.4.2 Pengetesan Program	95
4.4.3 Uji Coba Sistem.....	97
4.4.4 Pengujian Tidak Normal.....	97
4.5 Implementasi Halaman.....	98
BAB V. PENUTUP	120
5.1 Kesimpulan.....	120
5.2 Saran	121
DAFTAR PUSTAKA	123
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Keunggulan SIG disbanding pekerjaan manual.....	30
3.1 Struktur table kelurahan	75
3.2 Struktur table guna lahan	76
3.3 Struktur table fasilitas pendidikan.....	76
3.4 Struktur table fasilitas kesehatan.....	77
3.5 Struktur table penduduk.....	77



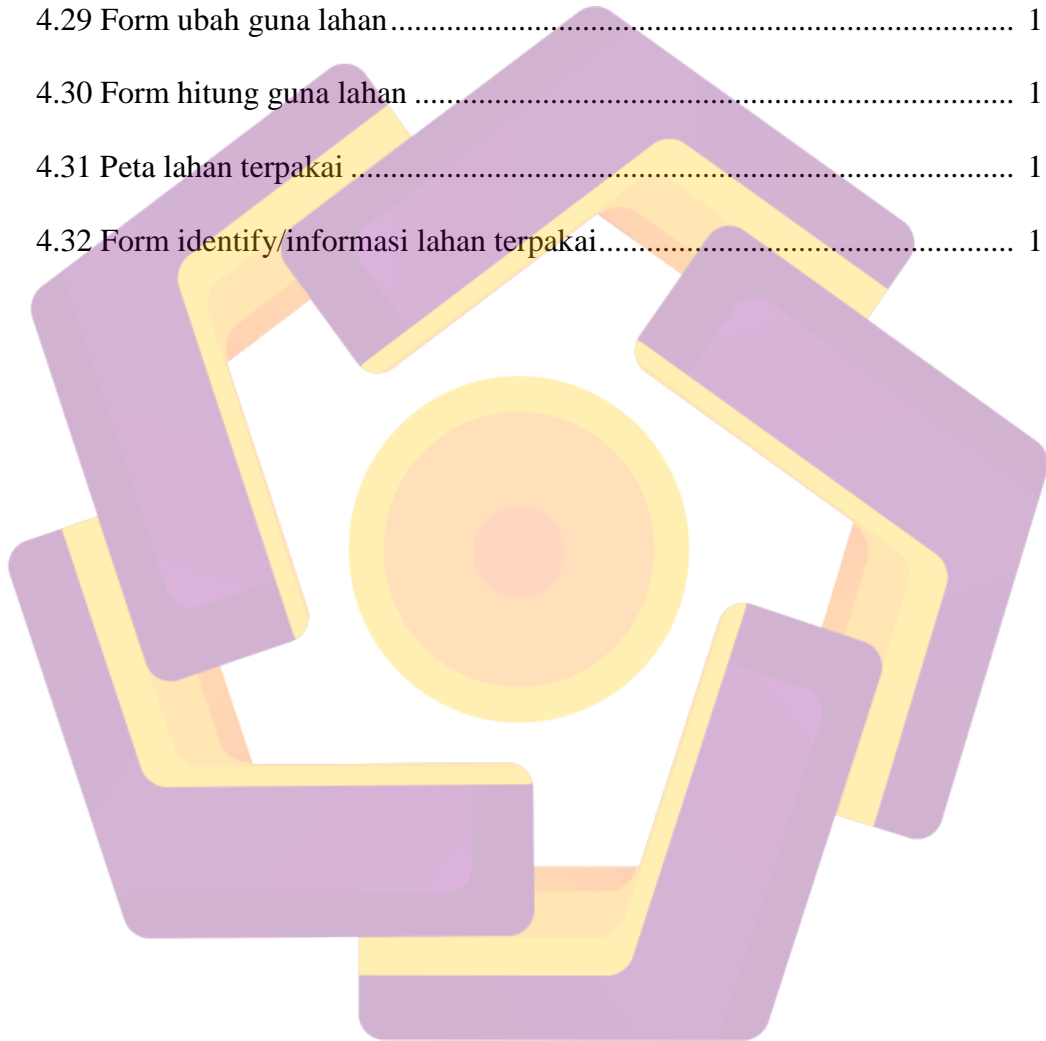
DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Siklus Informasi	13
2.2 Blok Sistem Informasi yang Berinteraksi	15
2.3 Sub Sistem SIG	18
2.4 Uraian SubSistem SIG	20
2.5 Langkah-langkah pembuatan peta digital dengan MapInfo	26
2.6 Contoh representasi objek titik.....	30
2.7 Contoh representasi objek garis	31
2.8 Contoh representasi onjek polygone	31
2.9 Dialog Quick Start saat memulai MapInfo	34
2.10 Dialog Pembuatan table baru	35
2.11 Tampilan Awal MapInfo.....	36
2.12 Tampilan toolbar option.....	37
2.13 Tampilan floating toolbar “Standar”	37
2.14 Tampilan floating toolbar “Drawing”	38
2.15 Tampilan floating toolbar “Main”	38
2.16 Dialog penambahan objek komponen.....	40
2.17 Komponen Map.....	40
2.18 Tampilan MapBasic	41
2.19 Tampilan awal Visual Basic 6.0.....	47
2.20 Tampilan standar visual basic	48

2.21 Tampilan Form.....	48
2.22 Tampilan project Visual Basic	49
2.23 Tampilan Toolbox.....	50
2.24 Tampilan Properties	50
2.25 Tampilan contoh kode program	51
3.1 DFD Level 0.....	67
3.2 DFD Level 1.....	68
3.3 DFD Level 2 Proses menampilkan peta.....	69
3.4 DFD Level 2 Proses analisa data	69
3.5 Normalisasi Bentuk Pertama.....	71
3.6 Normalisasi Bentuk Kedua	72
3.7 Normalisasi Bentuk Ketiga	73
3.8 Relasi Antar Tabel.....	74
3.9 Rancangan form login.....	78
3.10 Rancangan Menu Utama	79
3.11 Rancangan Halaman Utama.....	80
3.12 Rancangan Halaman Admin	81
3.13 Rancangan form hitung fasilitas.....	81
3.14 Rancangan form edit fasilitas.....	82
3.15 Rancangan form hitung lahan	82
3.16 Rancangan form ubah guna lahan.....	83
3.17 Rancangan form table penduduk.....	83
4.1 Struktur table kelurahan	86

4.2 Struktur table jalan	87
4.3 Struktur table fasilitas pendidikan.....	87
4.4 Struktur table fasilitas kesehatan.....	88
4.5 Struktur table guna lahan	88
4.6 Layer Kelurahan.....	89
4.7 Layer Jalan	90
4.8 Layer fasilitas pendidikan dan kesehatan.....	91
4.9 Layer guna lahan	91
4.10 Workspace.....	92
4.11 Layer Control	93
4.12 Browse Tabel	93
4.13 Browser tabel	94
4.14 Konfirmasi pengujian tidak normal	97
4.15 Tampilan form login	98
4.16 Tampilan Halaman Utama	99
4.17 Tampilan Menu Utama	99
4.18 Tampilan format tombol navigasi.....	101
4.19 Peta kepadatan penduduk.....	103
4.20 Form table kepadatan penduduk	103
4.21 Form table penduduk menurut jenis kelamin.....	104
4.22 Form table penduduk menurut tingkat pendidikan	104
4.23 Peta sebaran fasilitas pendidikan	107
4.24 Form hitung fasilitas pendidikan.....	107

4.25 Peta sebaran fasilitas kesehatan	108
4.26 Form hitung fasilitas kesehatan.....	108
4.27 Peta guna lahan	117
4.28 Form identify/informasi guna lahan.....	117
4.29 Form ubah guna lahan.....	118
4.30 Form hitung guna lahan	118
4.31 Peta lahan terpakai	119
4.32 Form identify/informasi lahan terpakai.....	119



INTISARI

Keberadaan kota maupun wilayah selalu berkembang seiring dengan semakin meningkatnya aktivitas pembangunan juga perkembangan jumlah penduduk baik secara alamiah maupun akibat migrasi sehingga membawa dampak semakin meningkatnya kepadatan penduduk yang berarti pula semakin besar pula aktifitas yang berlangsung di dalamnya. Demikian halnya yang sekarang ini terjadi di Kabupaten Dompu. Kondisi tersebut berdampak pada pertumbuhan fisik kota yang tidak terkendali dan kebutuhan akan ruang aktifitas penduduk yang terbatas.

Hal ini memungkinkan terjadinya suatu distorsi atau penyimpangan-penyimpangan pada rencana yang telah di susun di dalam Rencana Umum Tata Ruang Kota (RUTRK). Perkembangan dan pertumbuhan yang tanpa terkendali dapat berakibat menurunnya tingkat efisiensi pemanfaatan ruang kota. Untuk itu RUTRK haruslah selalu dievaluasi dalam kurun waktu 5 tahun sekali untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan dan seberapa besar penyimpangan itu terjadi.

Salah satu solusi dari permasalahan tersebut adalah pemanfaatan Sistem Informasi Geografi (SIG) sebagai salah satu bentuk sistem informasi yang membantu dalam mengevaluasi, memantau bahkan mengelola tata ruang yang ada. Pemanfaatan sistem informasi geografi ini dapat menjadi suatu alat Bantu dalam analisis pemanfaatan ruang untuk mengoptimalkan informasi, guna untuk kajian lebih lanjut pemanfaatan dan pengendalian tata ruang kota dan gunalahannya yang ada.

Kata kunci: Sistem informasi, Geografi, Tata Kota, Ruang.

ABSTRACT

The existence of cities and regions always evolve with the increasing construction activity also the development of the population either naturally or due to migration so as to bring the impact of increasing population density, which means also the greater the activity that takes place in it. So it is that now happens in the district of Dompu. These conditions affect the physical growth of cities that are not controlled and the need for population activities of limited space.

This allows the occurrence of a distortion or irregularities on the plans that have been collated in the General Spatial Plan of the City (RUTRK). The development and uncontrolled growth can result in decreased levels of utilization efficiency of urban space. For that RUTRK must always be evaluated within a period of 5 years to find out whether or not a deviation and how big the deviation occurred.

One solution to these problems is the utilization of Geographic Information Systems (GIS) as a form of information systems that assist in evaluating, monitoring and even managing the existing zoning. Utilization of geographic information systems can be an aid in the analysis to optimize space utilization information, in order to further study the utilization and control of urban spatial structure and the existing land use.

Keywords: *Information System, Geographics, Urban Planning , Space.*

