

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PERUMAHAN

KOTA BANJARBARU

KALIMANTAN SELATAN

SKRIPSI



disusun oleh

Esty Rismayanda

08.12.3365

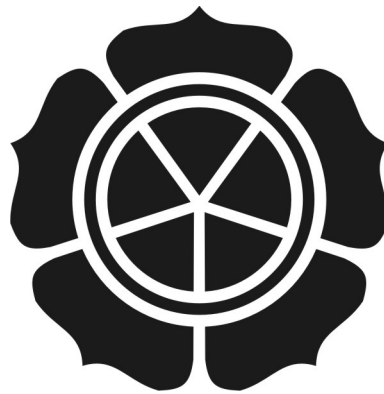
**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PERUMAHAN

**KOTA BANJARBARU
KALIMANTAN SELATAN**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Esty Rismayanda

08.12.3365

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PERUMAHAN
KOTA BANJARBARU
KALIMANTAN SELATAN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Esty Rismayanda

08.12.3365

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 12 Juli 2012

Dosen Pembimbing,


Andi Sunyoto, M.Kom

NIK. 190302052

PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PERUMAHAN
KOTA BANJARBARU
KALIMANTAN SELATAN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Esty Rismayanda

08.12.3365

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 6 Agustus 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

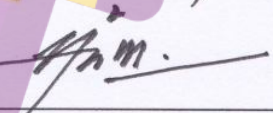
Andi Sunyoto, M.Kom.
NIK. 190302052



Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs.
NIK. 190000005

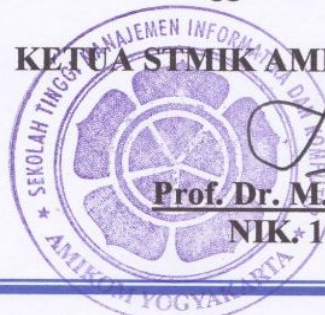


Heri Sismoro, M.Kom.
NIK. 190302057



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 7 September 2012

KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya pribadi saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang sebelumnya pernah diajukan oleh orang lain maupun kelompok lain dengan tujuan 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 atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

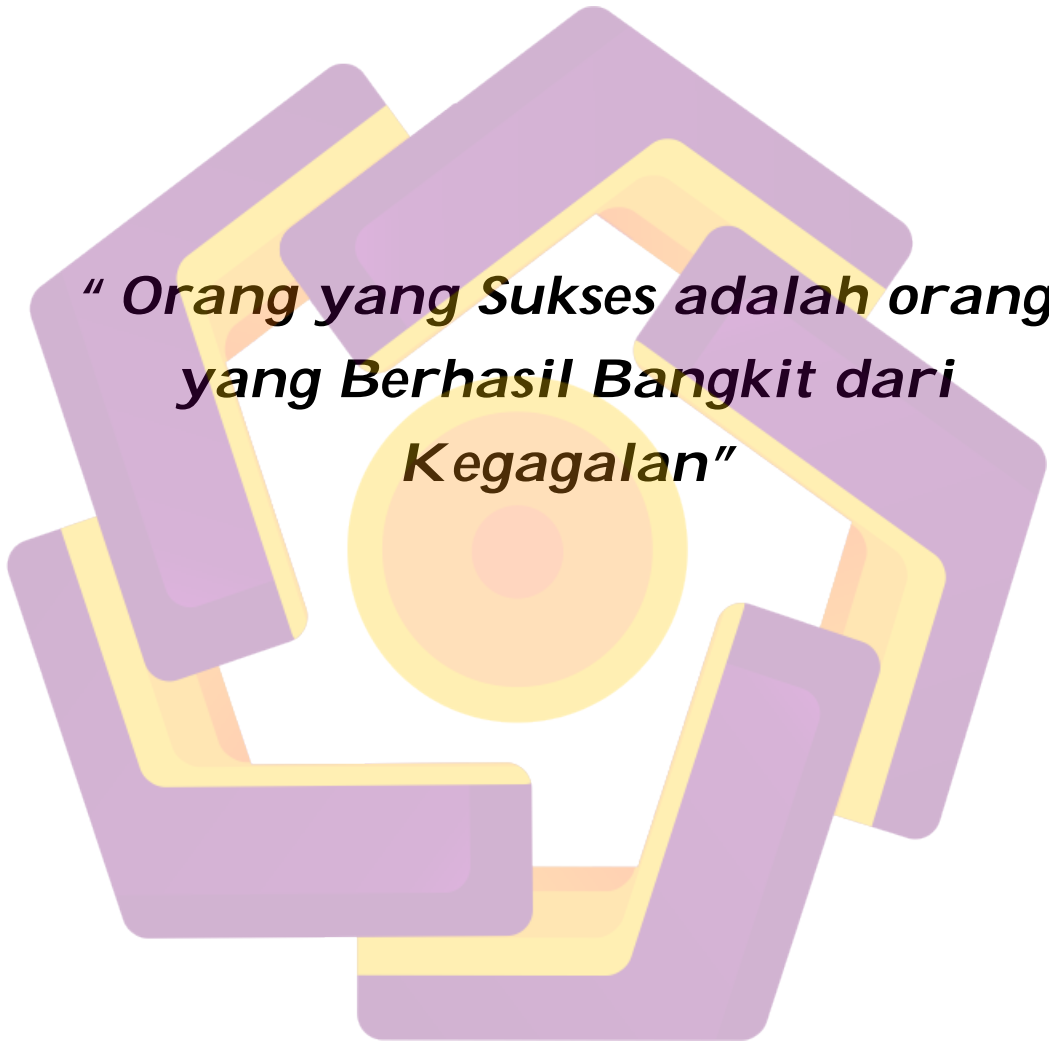
Yogyakarta, 07 September 2012



Esty Rismayanda
NIM : 08.12.3365

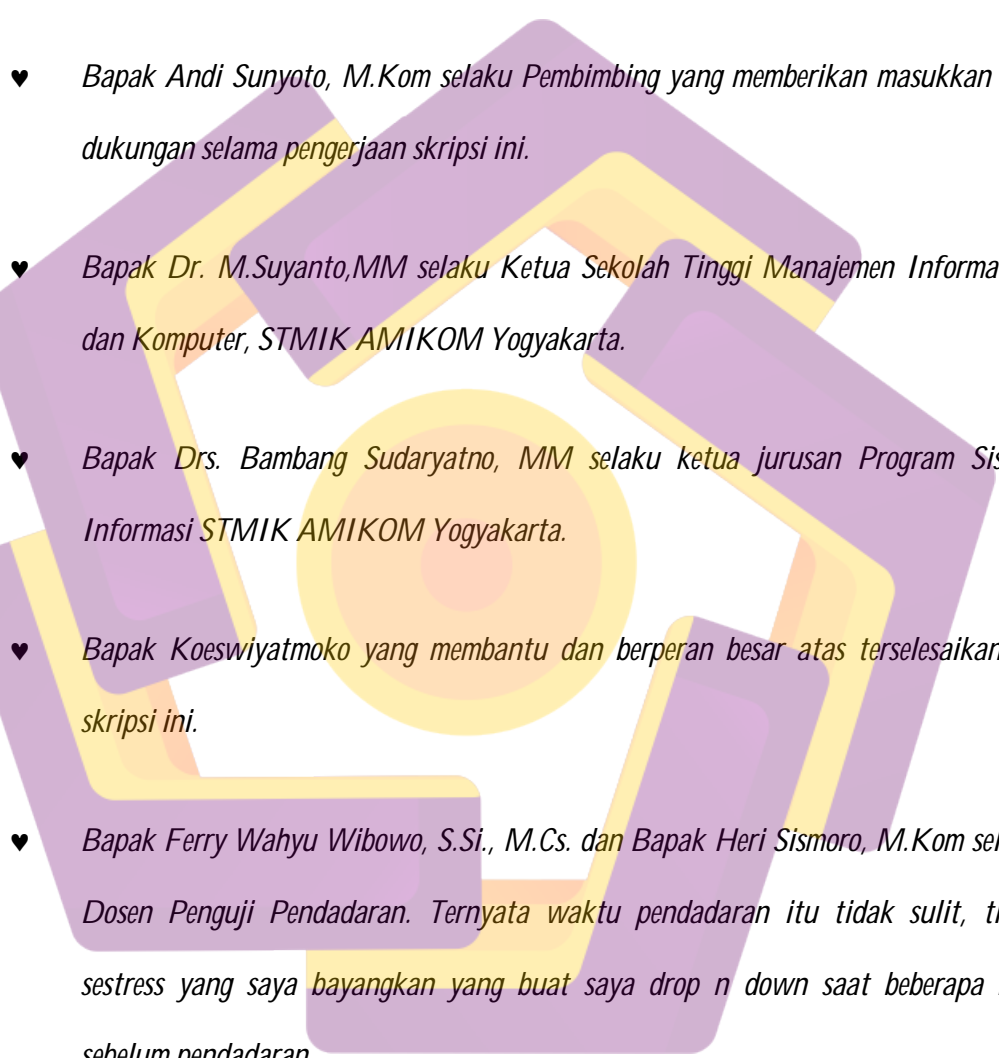
MOTTO

“ Orang yang Sukses adalah orang yang Berhasil Bangkit dari Kegagalan”



PERSEMBAHAN

- ♥ *Allahumma Yaa Allah, Alhamdulillah, Barrakallahulakum, yang telah memberikan limpahan rahmat, hidayah, dan berkah-Nya, sehingga disetiap Do'a Syukur terhatur selalu atas kemudahan dalam setiap langkah ini.*
- ♥ *Sholawat dan Salam kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, yang senantiasa selalu memberikan cahaya kasih sayang kepada umatnya dalam melangkah.*
- ♥ *Bundaku Faridah dan Ayahnda Endang Putera Jaya Tercinta, Ayah Mertuaku Pelda Nastain Sidik dan Ibu Mertua Rusdiyah, Ibu dan Bapak Mertua Ka Satriaku, Kakak-kakakku yang hebat (Ka Satria, Ka Ipar Widya, Ka Ipar Ida, Ka Ipar Ria,), Ading-ading Sepupuku yang pintar (Ding Ipi, Ding Sri, Ding Rudi, Ding Fina, Ding Pasha, Ding Risa, Ding Abel, Ding Deva, Ding Dimas), Ponakan-ponakanku yang manis dan lucu (Nak Nayaka yang baru lahir, Nak Dini, Nak Rafi) yang selalu bikin aku gemas dan tertawa, Nenek dan Kakekku Terkasih (Nenek dan Alm. Kakekku Kapuas, Alm. Nenek Bjb, Kakek dan Nenek MTP, Nenek dan Alm. Kakek Jkt), Om dan Tante, Amang Acil ku yang rame (Amang imis, Acil Ida, Om Jayadi, Tante Ani, Tante In) Serta Keluarga Besarku di Kalimantan Selatan (Nini, Kai, Julak, Amang, Acil, Om dan Tante, sepupu berataan) yang telah memberikan kesan dan pesan yang mendalam untuk hidupku, yang tidak bisa terurai satu persatu. Semoga Berkah dan Rahmat Allah SWT selalu tersirat pada semua dan semoga kebersamaan ini selalu mendampingi hingga melihat aku sukses dan menjadi org yang berhasil kelak. Amiin Yaa Allah.*

- 
- ♥ *First Love and the last not the least in my life. Special Handsome to My Husband, untuk segalanya, cinta kasih yang besar dan tulus, semangat dan harapan, yang selalu temani dalam suka cita, Bripda Rudiyanto, yang selalu hiasi hidupku dengan warna-warna indah dihidupku.*
 - ♥ *Bapak Andi Sunyoto, M.Kom selaku Pembimbing yang memberikan masukan dan dukungan selama pengerjaan skripsi ini.*
 - ♥ *Bapak Dr. M.Suyanto, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer, STMIK AMIKOM Yogyakarta.*
 - ♥ *Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku ketua jurusan Program Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.*
 - ♥ *Bapak Koeswiyatmoko yang membantu dan berperan besar atas terselesaikannya skripsi ini.*
 - ♥ *Bapak Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs. dan Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku Dosen Penguji Pendaran. Ternyata waktu pendaran itu tidak sulit, tidak sestress yang saya bayangkan yang buat saya drop n down saat beberapa hari sebelum pendaran.*
 - ♥ *Teman-temanku yang beragam, Anak-anak di Pondok Tiara 1 (ding Tria, de iis, de misna, de nurma, de astri, de shinta, de nisa, de anggar, de tiara, de kembar, de jeni), dan di Kos Sejuk (mba Indah, de Silvi, mba Eka, mba Anisa, mba Sella, de Dian, bu*

mumun), de emji, de caca, mba Izha, de Dava, Terimakasih atas Do'a dan kebersamaanya buat aku berkesan mengenal dan dekat dengan kalian.

♥ Sahabat-sahabatku dimanapun berada dan teman seperjuangan, thank's banget atas Do'a dan semangatnya, Ka Putri, Ka ari yang udah sering aku repotin, De Geby, Maike, Ika, thank's atas supportnya dalam mnyelesaikan skripsi ini, thank's juga ya maike, udah bela-belain trus bantuin aku sampai aku drop n down nangis depan kamu, pusing-pusing ngerjain skripsi malam-malam kerumahmu, thank's juga maike & Ika udah nemenin aku dalam detik-detik pendadaran, thank's juga buat Nifa, Selvi, Susan, Riza, Nita, Tri, Galuh, Iin, Vina, Santi, Tinno dan semua teman-teman angkatan 2008 jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta, Thank's for All my guest, Congrast !!! to Luck for Us.

♥ Seluruh Dosen dan Staff Kampus Ungu Terpadu STMIK AMIKOM Yogyakarta (Pak Andi Sunyoto, Pak M.Suyanto, Pak Bambang Sudaryatno, Pak Eric. H.S, Pak Rudyanto.A, Bu Yuhilda, Pak Ferry. W. W & Pak Heri. S (selaku Dosen Penguji), Pak Taufik, Pak Agus.P, Pak Bangkit, Pak Melwin, Ka Putri, Ka Ari, Mba Devi, Mas Fadya, Ayu, staff humas, staff perpus, Student Staff humas Periode 1(Kenang-kenangan waktu belajar Publik Relationship saat kunjungan dan kuliah Umum MaBa), staff BAAK, staff jurusan, staff CS, Bapak-bapak Satpam, Kru Mataram surya Visi, staff IC, staff TECS, dan yang lainnya yang tidak bisa disebutkan semua) Terimakasih atas ilmu-ilmu dan nasehat yang diberikan selama 3,5 tahun ini, tanpa kalian aku bukan apa-apa sekarang, apapun dan berapapun nilai yang kalian berikan, kalian tetaplah sumber ilmu dan inspirasi bagi anak-anak didik kalian.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb,

Alhamdulillah rabbil aalamiin, segala Puji syukur atas segala rahmat, karunia, berkah dan kasih sayang keharibaan “Allah Subhanahu Wata'ala” , Zat yang Maha Sempurna yang telah menciptakan semesta alam dan hanyalah milik-Mu, karena hanya atas ijin-Mu lah penulis mampu menyelesaikan kewajiban sebagai mahasiswa. Shalawat dan Salam terhaturkan kepada Junjungan Nabi Besar Muhammad SAW karena dengan syafa'atnya kita bisa menjadi orang yang berguna di dunia dan di akhirat.

Penyusunan dan penulisan skripsi dengan judul “*Sistem Informasi Geografis Perumahan Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan*”. Ini bertujuan untuk memenuhi syarat kelulusan perguruan tinggi program studi Strata-1 Sistem Informasi dan mendapatkan gelar kesarjanaan dalam bidang computer di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta.

Akhir kata penyusun berharap semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penyusun dan pembaca pada umumnya, penyusun juga mengharap saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, September 2012

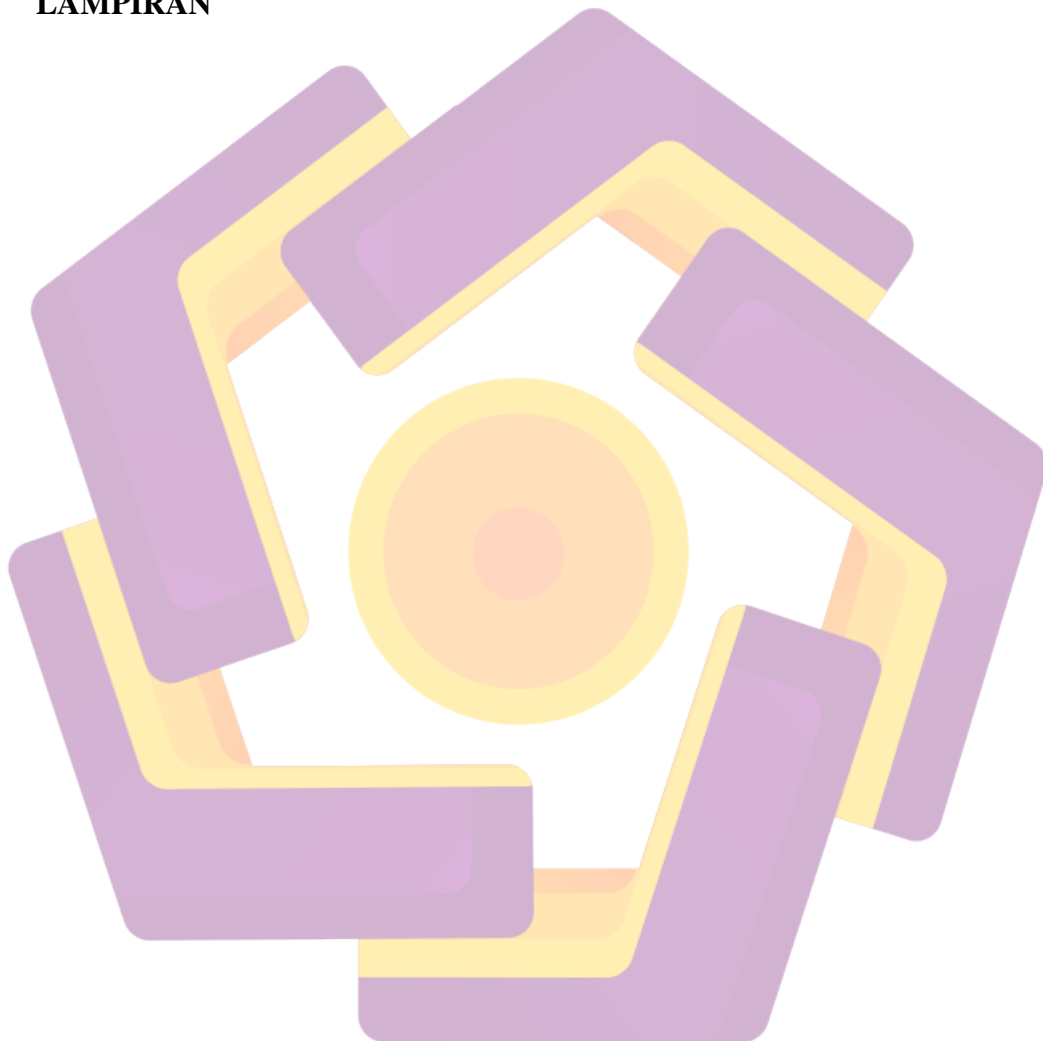
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penelitian	4
1.8 Jadwal Kegiatan Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Pengertian Sistem, Informasi dan Sistem Informasi	7
2.1.1 Sistem	7
2.1.2 Informasi	9
2.1.3 Sistem Informasi	10
2.2 Sistem Informasi Geografis (SIG)	13
2.2.1 Data Input	15
2.2.2 Data Output	15

2.2.3 Data Management	15
2.2.4 Data Manipulation & Analysis	15
2.3 Basis Data	16
2.3.1 Data Spasial.....	17
2.3.2 Data Non-Spasial.....	19
2.4 Model Data.....	20
2.4.1 Model Data Raster	20
2.4.2 Model Data Vektor	21
2.5 Design Sistem Informasi.....	21
2.5.1 Data Flow Diagram (DFD).....	22
2.6 Pengertian Peta.....	25
2.6.1 Jenis-Jenis Peta	25
2.6.2 Penyusunan Peta	26
2.6.2.1 Data Geografis	26
2.6.2.2 Tata Warna dan Simbol.....	27
2.7 Letak Geografis	28
2.8 MapInfo Profesional 9.0	30
2.8.1 Konsep Mapping dengan MapInfo	32
2.9 Borland Delphi 7	33
2.10 Teori Perancangan Database	35
2.10.1 Normalisasi.....	35
2.11 Perbandingan SIG Desktop dengan SIG Web.....	37
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	38
3.1 Tinjauan Umum	38
3.2 Analisis	39
3.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem	40
3.2.1.1 Kebutuhan Fungsional.....	40
3.2.1.2 Kebutuhan Non Fungsional	43
3.2.1.3 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	45
3.2.1.4 Kebutuhan Informasi.....	45

3.2.2 Analisis Kebutuhan User.....	46
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	46
3.2.3.1 Kelayakan Teknologi	46
3.2.3.2 Kelayakan Hukum.....	47
3.2.3.3 Kelayakan Operasional.....	47
3.2.4 Analisis Layer.....	47
3.3 Perancangan Sistem.....	49
3.3.1 Perancangan Proses.....	50
3.3.1.1 Diagram Konteks (Context Diagram)	50
3.3.1.2 Data Flow Diagram (DFD) Level 1	50
3.3.1.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 2	52
3.3.2 Perancangan Basis Data	52
3.3.2.1 Normalisasi	53
3.3.2.2 Struktur Tabel	58
3.3.3. Perancangan Antar Muka	64
3.3.3.1 Form Login	64
3.3.3.2 Form User Account	65
3.3.3.3 Form Page Peta	66
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	71
4.1 Implementasi Visualisasi dan Monitoring	71
4.1.1 Kode Program Koneksi.....	71
4.1.2 Form Utama	72
4.1.2.1 Proses Pencarian Perumahan.....	72
4.1.2.2 Proses Menampilkan Peta	74
4.1.2.3 Proses Menampilkan Record Table	75
4.2 Manual Program.....	76
4.3 Manual Instalasi	92
4.4 Pemeliharaan Sistem	94
4.4.1 Pemeliharaan Perangkat Keras	95
4.4.2 Perangkat Lunak.....	96

BAB V PENUTUP	98
5.1 Kesimpulan	98
5.2 Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Jadwal Penelitian	6
Tabel 2.2	Perbandingan SIG Desktop dengan SIG Web.....	37
Tabel 3.1	Normalisasi Bentuk Pertama	54
Tabel 3.2	Bentuk Normal Kedua	55
Tabel 3.3	Bentuk Normal Ketiga	57
Tabel 3.4	Tabel Jalan	58
Tabel 3.5	Tabel Kelurahan	59
Tabel 3.6	Tabel Batas Administrasi.....	59
Tabel 3.7	Tabel PBS.....	60
Tabel 3.8	Tabel PBU.....	60
Tabel 3.9	Tabel PC.....	61
Tabel 3.10	Tabel PLU.....	62
Tabel 3.11	Tabel PLA.....	62
Tabel 3.12	Tabel Aliran	63
Tabel 3.13	Tabel KJH	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Ilustrasi Sub Sistem SIG.....	16
Gambar 2.2	Titik, Garis dan Poligon	17
Gambar 2.3	Struktur Data Raster.....	18
Gambar 2.4	Struktur Data Vektor.....	19
Gambar 2.5	Simbol Terminator	23
Gambar 2.6	Simbol Proses	24
Gambar 2.7	Simbol Alur Data	24
Gambar 2.8	Simbol Data Store	25
Gambar 2.9	Peta Wilayah Kotamadya Banjarbaru	30
Gambar 3.1	Context Diagram.....	50
Gambar 3.2	DFD Level 1	51
Gambar 3.3	DFD Level 2 Proses 2	52
Gambar 3.4	Form Login	65
Gambar 3.5	Gambar Form User Account.....	65
Gambar 3.6	Gambar Form Page Peta dan Tabel.....	66
Gambar 4.1	Form Utama	72
Gambar 4.2	Menu Login	77
Gambar 4.3	Menu User Account	78
Gambar 4.4	Buat User Baru.....	79
Gambar 4.5	Ubah User Account.....	80
Gambar 4.6	Pencarian Lokasi Perum Permata Bunda	82
Gambar 4.7	Page Tabel	83
Gambar 4.8	Page Info.....	84
Gambar 4.9	Pencarian Nama Pemilik Perumahan	85
Gambar 4.10	Pencarian Kawasan Jalur Hijau	86
Gambar 4.11	Menambahkan Objek Simbol	88
Gambar 4.12	Merubah Struktur Tabel	90
Gambar 4.13	Menu Universal Translator.....	91
Gambar 4.14	Proses Konversi	92

Gambar 4.15 Konversi Sukses.....	92
Gambar 4.16 MapInfo Instalasi	94



INTISARI

Sistem Informasi Geografis sekarang berkembang ke berbagai bidang diantaranya seperti analisis penyakit epidemik, analisis kejahatan, navigasi dan vehicle routing, bahkan urban (tata kota) dan regional planning (tata ruang wilayah). Sistem Informasi Geografis memang sangat dibutuhkan karena untuk data spasial penanganannya sangat sulit terutama karena peta dan data statistik cepat kadaluarsa sehingga tidak ada pelayanan penyediaan data dan informasi yang diberikan menjadi tidak akurat. Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah salah satu sistem yang dapat digunakan untuk membantu menyelesaikan permasalahan geografis.

Dinas Perumahan, Tata Ruang, dan Pengawasan Bangunan Kota Banjarbaru kesulitan dalam menghitung rumah dan *kondisi rumah*, diantaranya rumah permanen, semi permanen dan non-permanen. Permintaan perhitungan rumah dan kondisinya diminta oleh Kementerian Perumahan. Dengan alasan itu, Dinas Kimpraswil memberikan kepercayaan dalam kegiatan inventarisasi *pemetaan perumahan* kepada CV. Rickomputer untuk melakukan kegiatan tersebut.

Aplikasi ini memiliki kemampuan dalam memasukkan/input data, manajemen data, manajemen data (penyimpanan dan pemanggilan data), memeriksa data, mengintegrasikan data, menganalisis, serta menampilkan data yang berhubungan dengan posisi-posisi di permukaan bumi (koordinat)

Kata kunci : Pemetaan, Perumahan, Kondisi Rumah

ABSTRACT

Geographic Information System is now developing into various fields such as analysis of epidemic, disease, crime analysis, navigation and vehicle routing, and even urban (city planning) and regional planning (spatial region). Geographic Information System is very necessary for spatial data handling is very difficult, especially because maps and statistical data expire quickly, so there is no service providing data and information provided to be inaccurate. Geographic information system (GIS) is one of the reply system can be used to help resolve geographical issues.

On Dinas Perumahan, Tata Ruang, dan Pengawasan Bangunan Kota Banjarbaru difficulty in counting house condition and house, among others permanent house, permanent semi and non-permanent. Request of calculation of house and condition is asked by Kementrian Housing. With that reason, On duty Kimpraswil give trust in activity of stocktaking mapping of housing to CV. Rickomputer to conduct the activity.

This application has the ability to enter / input data, data management (storage and data call), examine the data, integrate data, analyzing, and displaying data related to positions-positions on the earth's surface (coordinates).

Keyword : Mapping, Housing, Condition of House