DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

ABSTRAK..... i

ABSTRACT..... ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR GAMBAR..... viii

DAFTAR TABEL..... x

DAFTAR SIMBOL..... xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah..... 1

1.2 Identifikasi Masalah..... 2

1.3 Maksud dan Tujuan..... 3

1.4 Batasan Masalah..... 3

1.5 Metodologi Penelitian..... 4

1.6 Sistematika Penulisan..... 5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 SISTEM INFORMASI……. 7

2.1.1 Konsep Dasar Sistem Informasi..... 7

2.1.2 Analisis dan Perancangan Sistem Informasi..... 12

2.2 SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS..... 11

2.2.1 Definisi Sistem Informasi Geografis..... 12

2.2.2 Sistem Informasi Geografi (SIG) di Indoensia 13

2.2.3 Konsep Sistem Informasi Geografi (SIG)…… 14

2.3 KONSEP DASAR BASIS DATA 21
2.3.1 *Database Management System* (DBMS)..... 22
2.3.2 Sistem *Database* 23
2.3.3 Perancangan *Database*..... 24
2.4 PERANGKAT LUNAK PENDUKUNG PEMBUATAN APLIKASI..... 27
2.4.1 Visual Basic..... 27
2.4.2 MapInfo..... 33
2.4.3 Microsoft Access 35

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 ANALISIS SISTEM..... 37
3.1.1 Analisis Masalah..... 37
3.1.2 Analisis Data..... 37
3.2 ANALISIS KEBUTUHAN NON-FUNGSIONAL 40
3.2.1 Analisis Pengguna (*User)*..... 40
3.2.2 Analisis Perangkat Lunak..... 41
3.2.3 Analisis Perangkat Keras..... 42
3.2.4 Analisis Basis Data..... 42
3.4 ANALISIS KEBUTUHAN FUNGSIONAL..... 43
3.4.1 Diagram Konteks..... 43
3.4.2 *Data Flow Diagram (DFD)*..... 44
3.4.3 Spesifikasi Proses..... 48
3.4.4 Kamus Data..... 54
3.5 PERANCANGAN……..……..... 57
3.5.1 Skema Relasi……..……. 58
3.5.2 Struktur Tabel.....…..... 59
3.5.3 Perancangan Sturktur Menu Program.……..... 61
3.5.4 Perancangan Antarmuka.……..... 62
3.5.5 Perancangan Prosedural……..... 71

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 IMPLEMENTASI……..……. 77

4.1.1 Lingkungan Implementasi……... 77

4.1.2 Antarmuka.…….....…….. 78

4.2 PENGUJIAN…….....….....…….. 90

4.2.1 Rencana Pengujian…….....…. 90

4.2.2 Kasus Dan Hasil Pengujian…….……...… 92

4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha…….……... 113

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan……...…… 114

5.2 Saran……...…….. 115

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.1	Diagram *Waterfall*.....	5
Gambar 2.1	Model Dasar Sistem Informasi.....	7
Gambar 2.2	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi ….....	9
Gambar 2.3	Database Management System .....……	22
Gambar 2.4	*One to One*.....	26
Gambar 2.5	*One to Many*.	26
Gambar 2.6	*Many to Many*.....	27
Gambar 2.7	Tampilan Area Kerja atau IDE Visual Basic 6……..…	29
Gambar 2.8	Diagram Alur Proses Data Pada MapInfo…..…….	35
Gambar 3.1	ER-D *Database* Peta Bandung.....	43
Gambar 3.2	Diagram Konteks SIG Kota Bandung.....……..	44
Gambar 3.3	DFD Level 1	44
Gambar 3.4	DFD Level 2 proses 1 Login User.....	45
Gambar 3.5	DFD Level 2 proses 2 Map Aktif.....	45
Gambar 3.6	DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Lokasi.....	46
Gambar 3.7	DFD Level 3 Proses 2.2 Pengolahan Data *User*.....	46
Gambar 3.8	DFD Level 3 Proses 2.1 Pengolahan Lokasi.....	47
Gambar 3.9	Skema Relasi..	58
Gambar 3.10	Struktur Menu Program.....	61
Gambar 3.11	Sketsa Form Login.....	62
Gambar 3.12	Sketsa Form Utama *Administrator*.....	63
Gambar 3.13	Sketsa Form Utama *GIS Operator*.....	64
Gambar 3.14	Sketsa Form Utama *User*.....	64
Gambar 3.15	Sketsa Form Cari.....	65
Gambar 3.16	Sketsa Form Cari Jalan.....	66
Gambar 3.17	Sketsa Form Cari Perguruan Tinggi.....	66
Gambar 3.18	Sketsa Form Cari Pasar.....	67
Gambar 3.19	Sketsa Form Cari Rumah Sakit.....	68

Gambar 3.20	Sketsa Form Cari Hotel.....	68
Gambar 3.21	Sketsa Form Manipulasi Data Peta.....	69
Gambar 3.22	Sketsa Form Data *User*.....	70
Gambar 3.23	Sketsa Form *Logout*.....	70
Gambar 3.24	Flowchart Login *User*.....	71
Gambar 3.25	Proses Akses Database Peta Bandung.....	72
Gambar 3.26	Flowchart Pencarian Data Peta.....	73
Gambar 3.27	Flowchart Manipulasi Data Peta.....	74
Gambar 3.28	Flowchart *Print* Peta.....	65
Gambar 4.1	Form *Login*.....	**77**
Gambar 4.2	Form Induk / Utama *Administrator*.....	78
Gambar 4.3	Form Induk / Utama *GIS Operator*.....	79
Gambar 4.4	Form Induk / Utama *User*.....	79
Gambar 4.5	Form Manipulasi Data Peta.....	80
Gambar 4.6	Form Cari.....	81
Gambar 4.7	Form Cari Jalan.....	82
Gambar 4.8	Form Cari Perguruan Tinggi.....	83
Gambar 4.9	Form Cari Hotel.....	84
Gambar 4.10	Form Cari Rumah Sakit.....	85
Gambar 4.11	Form Cari Pasar.....	86
Gambar 4.12	Form Set *User*.....	87
Gambar 4.13	Form Cetak.....	87
Gambar 4.14	Form *Logout*.....	88
Gambar 4.15	Form Konfirmasi Keluar.....	88
Gambar 4.16	Form Konfirmasi *Logout*.....	88

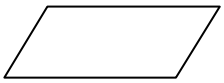
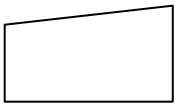
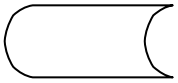
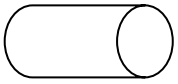
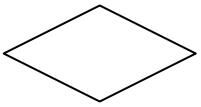
DAFTAR TABEL

Halaman

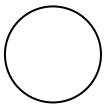
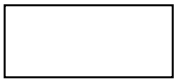
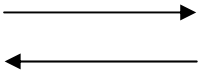
Tabel 3.1	Data Spasial.....	38
Tabel 3.2	Data Non Spasial.....	39
Tabel 3.3	Kamus Data…….	54
Tabel 3.4	Tabel *User*……...	59
Tabel 3.5	Tabel Jalan……..	59
Tabel 3.6	Tabel Perguruan Tinggi……..…	60
Tabel 3.7	Tabel Rumah Sakit……..	60
Tabel 3.8	Tabel Hotel……..	61
Tabel 3.9	Tabel Pasar……..	61
Tabel 4.1	Rencana Pengujian.....	90
Tabel 4.2	Pengujian *Login*……..	92
Tabel 4.3	Pengujian Data *user*……	93
Tabel 4.4	Pengujian Data Jalan.....……..	97
Tabel 4.5	Pengujian Data Perguruan Tinggi……..	98
Tabel 4.6	Pengujian Data Rumah Sakit…….	102
Tabel 4.7	Pengujian Data Hotel……..	106
Tabel 4.8	Pengujian Data Pasar……..	110

DAFTAR SIMBOL

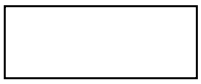
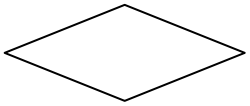
1. DIAGRAM ALIRAN (FLOWMAP)

No	Simbol	Keterangan
1		Operasi Komputerisasi menunjukan proses yang dikerjakan oleh komputer
2		Manual Input Menunjukan operasi input secara manual melalui keyboard
3		*Database*/tabel
4		Menunjukan Penyimpanan dalam Harddisk/Storage
5		Menunjukan aliran data antar proses
6		Penghubung/Konektor digunakan sebagai penghubung ke dalam halaman yang berbeda
7		Menunjukan dokumen sebagai keluaran baik secara manual atau melalui komputer

2. Diagram Flow Data (DFD)

No	Simbol	Keterangan
1		Proses menunjukan transformasi dari masukan menjadi keluaran, dalam hal ini sejumlah masukan dapat menjadi hanya satu keluaran ataupun sebaliknya
2		Terminator mewakili entitas luar dimana sistem berkomunikasi
3		Penyimpanan untuk memodelkan kumpulan data
4		Aliran menggambarkan gerakan paket data atau informasi dari suatu bagian lain dari sistem dimana sistem penyimpanan mewakili lokasi penyimpanan data

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

No	Simbol	**Keterangan**
1		Data entitas, segala sesuatu baik yang nyata maupun abstrak yang datanya akan direkam
2		Relasi menunjukan adanya gubungan antar sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas berbeda
3		Aliran data, menyatakan penghubung antara relasi dengan data entitas dan data entitas dengan atribut