

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR LAMPIRAN	
INTISARI	
ABSTRACT	
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Keaslian Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Tujuan Penelitian	4
1.7 Tinjauan Pustaka	4
1.8 Metode Penelitian	6
1.9 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Sistem Informasi Geografis (SIG)	9
2.2 Tipe Data Spasial	11
2.3 Model Data Spasial	12
2.3.1 Model Data Vektor	13
2.3.2 Model Data Raster	16
2.4 Pengertian layer	17
2.5 Dijitasi Peta	18
2.6 Basis data Relational	19
2.7 Global Positioning System (GPS)	20
2.7.1 Cara Kerja GPS	20

2.7.2 Keakuratan GPS	21
2.7.3 Mengapa Garmin	22
2.8 Sistem Koordinat	22
2.8.1 Koordinat Geografis	23
2.8.2 Koordinat UTM	23
2.9 Perangkat Lunak SIG dengan ArcView	25
2.10 Perangkat Lunak Global Mapper	27
2.11 Peta 3 Dimensi	29
2.10.1 Konsep 3 Dimensi	29
2.12 Konsep SIG berbasis WEB	30
2.13 Map Server	31
2.13.1 Mapscript Enviroment	32
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	34
3.1 Deskripsi Sistem	34
3.2 Pengumpulan Data	35
3.3 Metodologi perhitungan daerah cakupan (coverage area)	
Radio FM	35
3.4 Metodologi perhitungan <i>Visible persent</i> dari coveragea area	42
3.5 Analisis Kebutuhan Sistem	44
3.6 Kebutuhan Perangkat Lunak	44
3.7 Kebutuhan Perangkat Keras	44
3.8 Kebutuhan Data	45
3.9 Rancangan Data Spasial	45
3.10 Rancangan Data Non Spasial	46
3.11 Proses Pembuatan Visual peta 3 Dimensi	49
3.11.1 Pembentukan Coverage Area	50
3.11.2 Proses menentukan daerah tercover	50
3.11.3 Penghitungan Visible Area	51
3.12 Rancangan Data Flow Diagram	53
3.12.1 Update Data	56

5.2.2.2.2 Pencarian Radio Berdasarkan Jumlah Penduduk	79
5.2.2.2.3 Pencarian Radio Berdasarkan Luas Coverage	80
5.2.2.2.4 Pencarian Radio Berdasarkan Nama Frekuensi	81
5.2.3 Tombol Detail	81
5.2.4 Halaman Informasi Detail	82
5.2.5 Halaman Edit	83
BAB VI PENUTUP	85
6.1 Kesimpulan	85
6.2 Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur SIG secara sederhana	11
Gambar 2.2	Contoh Representasi Objek Titik	14
Gambar 2.3	Contoh Representasi Objek Garis	15
Gambar 2.4	Contoh Representasi Objek Poligon	16
Gambar 2.5	Contoh Representasi Data Raster	16
Gambar 2.6	Contoh Representasi Layer	17
Gambar 2.7	Basis data Relational	19
Gambar 2.8	Pembagian Zone UTM	24
Gambar 2.9	Anatomi Aplikasi Mapserver	32
Gambar 2.10	Arsitektur Mapscript	32
Gambar 3.1	Space Wave Propagation	36
Gambar 3.2	Hubungan Antar Entitas (ERD)	47
Gambar 3.3	Hasil Import ke Global Mapper	49
Gambar 3.4	Hasil Pembentukan Coverage Area.....	50
Gambar 3.5	Daerah Tercover dalam ArcView	51
Gambar 3.6	Hasil Penghitungan Visible Area	52
Gambar 3.7	Menghitung Luas sebenarnya	52
Gambar 3.8	Penghitngan Luas Coverage	53
Gambar 3.9	DFD Level 0 Aplikasi Sistem Informasi Geografis 3 Dimensi untuk coverage area Radio FM di Wilayah DIY	54
Gambar 3.10	DFD Level 1 Penggunaan SIG 3 Dimensi untuk Coverage Area Geografis Radio FM di Wilayah D.I. Yogyakarta.....	55
Gambar 3.11	DFD Level 2 Proses Pencarian Data	57
Gambar 3.12	Rancangan Halaman Utama	60
Gambar 3.13	Rancangan Halaman Hasil Pencarian.....	61

Gambar 3.14 Rancangan Halaman Informasi Detail	62
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Edit	63
Gambar 3.16 Rancangan Tools	64
Gambar 4.1 Basis Data Dalam MySQL	65
Gambar 4.2 Halaman Utama	66
Gambar 4.3 Fasilitas Pencarian	67
Gambar 4.4 Hasil Pencarian	68
Gambar 4.5 Tabel Informasi	69
Gambar 4.6 Halaman Informasi Detail	70
Gambar 4.7 Halaman Edit	71
Gambar 5.1 Data Tabel radio	74
Gambar 5.2 Data Tabel Kecamatan	74
Gambar 5.3 Display Peta Halaman Utama	75
Gambar 5.4 Pencarian Berdasar Jalan	76
Gambar 5.5 Pencarian Berdasar Nama Kabupaten	77
Gambar 5.6 Hasil Pencarian Berdasarkan Nama Radio	78
Gambar 5.7 Hasil Pencarian Berdasarkan Penduduk	79
Gambar 5.8 Hasil Pencarian Berdasarkan Luas	80
Gambar 5.9 Hasil Pencarian Berdasarkan Frekuensi	81
Gambar 5.10 Informasi Detail	82
Gambar 5.11 Halaman Informasi Detail	83
Gambar 5.11 Halaman Edit sebelum editing	84
Gambar 5.12 Halaman Edit setelah editing	84

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Klasifikasi Data	45
Tabel 3.2	Tabel cover_kec	47
Tabel 3.3	Tabel kecamatan	48
Tabel 3.4	Tabel radio	48



Penggunaan sistem informasi geografis dan pemodelan 3 dimensi untuk cakupan area frekuensi radio FM di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta
WINARSO, Sigit, Dra. Sri Hartati, M.Sc., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A. Data radio
- Lampiran B Source Code Menampilkan Halaman Utama
- Lampiran C. Source Code Fungsi Halaman Utama
- Lampiran D. Source Code Pencarian
- Lampiran E. Source Code Hasil pencarian
- Lampiran F. Source Code Halaman Detail
- Lampiran G. Source Code Halaman Edit