DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR SIMBOL xvi

DAFTAR LAMPIRAN xviii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi Masalah 3

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 4

1.5 Metodologi Penelitian 5

1.6 Sistematika Penulisan 8

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Sejarah Berdirinya BAPPEDA 10

2.2 Visi dan Misi 12

2.3 Letak Geografis Kabupaten Garut 14

2.4 Definisi Sistem Informasi Geografis 15
2.5 Geografi 17
2.6 SIG Modern 18
2.7 Jenis dan Struktur Data pada SIG 19
2.7.1 Data Spasial 19
2.7.2 Data Atribut 21
2.8 Kemampuan dan Kelebihan SIG 22
2.9 Aplikasi SIG 24
2.10 Analisis SIG 26
2.11 Komponen SIG 27
2.11.1 Brainware 27
2.11.2 Aplikasi 27
2.11.3 Hardware 28
2.11.4 Software 28
2.11.5 Data 30
2.12 Subsistem Sistem Informasi Geografis 32
2.12.1 Data masukan (Input) 32
2.12.2 Data Keluaran (Output) 32
2.12.3 Data Management 32
2.12.4 Manipulasi Data 32
2.13 Cara Kerja SIG 33
2.14 Kedudukan SIG 36
2.15 WebGIS 37
2.16 Rekayasa Perangkat Lunak 37
2.16.1 Proses Rekayasa Perangkat Lunak 37

2.17 Hipertext Markup Language (HTML) 38
2.18 Pemrograman JavaScript 40
2.19 SVG Viewer dan SVG 41
2.20 MapInfo 45

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Masalah 49
3.2 Analisis Sistem 50
3.2.1 Analisis Prosedural 50
3.2.2 Analisis Dokumen 51
3.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 51
3.3.1 Analisis Pengguna 51
3.3.2 Analisis Fasilitas SIG 52
3.3.3 Analisis Perangkat Keras (*Hardware*) 52
3.3.4 Analisis Perangkat Lunak (*Software*) 53
3.3.5 Diagram Alir Pembangunan Web SIG 54
3.4 Diagram Pengolahan Data Spasial dan Non Spasial 57
3.5 Analisis Basis Data 60
3.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 61
3.6.1 Diagram Konteks (*Context Diagram*) 61
3.6.2 Diagram Aliran Data (*Data Flow Diagram*) 62
3.6.3 Spesifikasi Proses 72
3.6.4 Kamus Data 97
3.7 Perancangan Sistem 103

3.7.1 Skema Relasi 103
3.7.2 Struktur Table 104
3.7.3 Perancangan Struktur Menu 110
3.7.4 Perancangan Antarmuka 111
3.7.4.1 Perancangan Antarmuka Pengunjung 112
3.7.4.2 Perancangan Antarmuka Admin 115
3.7.4.3 Perancangan Pesan 120
3.7.4.4 Jaringan Semantik 121

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Implementasi 124
4.1.1 Perangkat Lunak Pembangun 124
4.1.2 Kebutuhan Web Hosting 125
4.1.3 Registrasi dan Digitasi Peta 125
4.1.4 Konversi File 131
4.1.5 Export Database 133
4.1.6 Antarmuka WebGIS 143
4.1.7 Antarmuka Pertanian 144
4.1.8 Antarmuka Peternakan 144
4.1.9 Antarmuka Industri 145
4.1.10 Antarmuka Lihat Gambar 145
4.1.11 Antarmuka Berita 145
4.1.12 Antarmuka Detail Berita 146
4.1.13 Antarmuka Profil 146

4.1.14 Antarmuka Detail Peta 147
4.1.15 Antarmuka Info Objek Peta 148
4.1.16 Antarmuka Login Admin 149
4.1.17 Antarmuka Menu Admin 149
4.1.18 Antarmuka View Data 151
4.1.19 Antarmuka Hapus Data 151
4.1.20 Antarmuka Edit Data 152
4.1.21 Antarmuka Tambah Data 153
4.2. Pengujian 153
4.2.1 Rencana Pengujian 153
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha 158
4.2.3 Pengujian Login Admin 158
4.2.4 Kesimpulan Pengujian Alpha 160
4.2.5 Kasus dan Hasil Pengujian Beta 160
4.2.6 Statistik Pengujian Beta 160
4.2.7 Kesimpulan dan Hasil Pengujian Beta 166

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 167
5.2 Saran 168
DAFTAR PUSTAKA 169