

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Kabupaten Bandung	8
2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	9
2.2.1. Definisi Sistem Pendukung Keputusan	9
2.2.2. Ciri-ciri Sistem Pendukung Keputusan	10
2.2.3. Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan	10
2.2.4. <i>Multiple Attribute Decision Making</i> (MADM).....	11
2.2.5. <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	12
2.3 Sistem Informasi Geografis	14
2.3.1. Konsep Dasar Sistem.....	14
2.3.2. Konsep Dasar Sistem Informasi	14
2.3.3. Sistem Informasi Geografis	15
2.3.4. Komponen Sistem Informasi Geografis	15
2.3.5. Model Data Spasial Sistem Informasi Geografis	16
2.3.6. Analisis Spasial.....	18

2.3.7. SIG Berbasis Web atau Webgis.....	18
2.4 <i>Alov Map</i>	19
2.4.1. Definisi <i>Alov Map</i>	19
2.4.2. XML dan HTML	20
2.5 Bencana Banjir.....	20
2.5.1. Definisi Bencana Banjir.....	20
2.5.2. Definisi Rawan Banjir	21
2.5.3. Penyebab Banjir.....	21
2.5.4. Jenis-jenis Banjir	22
2.6 Parameter Yang Digunakan	23
2.6.1. Penggunaan Lahan.....	23
2.6.2. Curah Hujan.....	25
2.6.3. Kemiringan Lereng.....	26
2.7 ArcGIS	26
2.8 Metode Sampling Acak Stratifikasi	27
2.9 Model <i>Prototyping</i>	28
2.9.1. Definisi <i>Prototyping</i>	28
2.9.2. Tahapan-Tahapan <i>Prototyping</i>	28
2.10 Konsep Dasar <i>Framework</i>	29
2.10.1. Definisi <i>Framework Code Igniter</i>	30
2.11 Penelitian di Bidang Yang Sama	31
2.11.1. Analisa Spasial Penyebab Daerah Rawan Bencana Banjir Studi Kasus DKI Jakarta.....	31
2.11.2. Pemetaan Lokasi Rawan dan Resiko Banjir di Kota Surakarta Tahun 2007 Bencana	31

BAB III METODOLOGI PENELITIAN33

3.1 Metode Penelitian	33
3.1.1. Metode <i>Prototyping</i>	33
3.2 Desain Penelitian	35
3.3 Lokasi Penelitian.....	40
3.4 Kebutuhan Perangkat.....	40

Annisa Aulia Fitri, 2014

Sistem Pendukung keputusan penentuan wilayah rawan banjir menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) di kabupaten Bandung berbasis Webgis

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.4.1. Jenis Data.....	41
3.5 Instrumen Pengumpulan Data.....	41
3.5.1. Studi Literatur.....	41
3.5.2. Metode Pengumpulan Data	41
3.5.3. Proses Pengumpulan Data	42
3.5.4. Metode Sampling Acak Stratifikasi.....	42
3.5.5. Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Analisis Permasalahan	45
4.2 Proses Pengumpulan Data.....	46
4.2.1. Studi Literatur.....	46
4.2.2. Wawancara	47
4.2.3. Parameter Penentuan Rawan Banjir	49
4.2.4. Metode Sampling Acak Stratifikasi.....	52
4.2.5. Analisis Kriteria dan Pembobotan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	53
4.3 Analisis Perhitungan Manual Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	55
4.3.1. Menentukan Nilai Klasifikasi Rawan Banjir.....	66
4.4 Hasil Analisis	68
4.4.1. Uji Validitas.....	70
4.5 Pengembangan Perangkat Lunak	72
4.5.1. Deskripsi Umum Perangkat Lunak.....	72
4.5.2. Analisis Spasial.....	73
4.5.3. Analisis Pengguna	76
4.5.4. Model Prototype	77
4.5.5. Implementasi Perangkat Lunak	78
4.5.6. Implementasi Basis Data	89
4.5.7. Implementasi Antarmuka	92
4.6 Pengujian.....	102
4.6.1. Rencana Pengujian	102

4.6.2. Pelaksanaan Pengujian	103
4.7 Hasil Pengujian	107
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	111
5.1 Kesimpulan	111
5.2 Saran.....	113
DAFTAR PUSTAKA.....	xii
LAMPIRAN.....	xiv

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Pemberian Skor Parameter Rawan Banjir	49
Tabel 4.2	Pemberian Skor Pada Kriteria Penggunaan Lahan	50
Tabel 4.3	Pemberian Skor dan Bobot Pada Parameter Curah Hujan	51
Tabel 4.4	Pemberian Skor dan Bobot Pada Parameter Kemiringan Lereng	51
Tabel 4.5	<i>Rating</i> Kecocokan dari setiap Alternatif	56
Tabel 4.6	Pemberian Nilai dan Klasifikasi Tingkat Rawan Banjir.....	66
Tabel 4.7	Rata-Rata Rawan Banjir Berdasarkan Rangking dari Hasil Perolehan Perhitungan Manual	67
Tabel 4.8	Jumlah Desa Berdasarkan Tingkat Rawan Banjir di Wilayah Kabupaten Bandung	69
Tabel 4.9	Perbandingan Perhitungan Hasil Manual dengan Hasil Program	71
Tabel 4.10	Rencana Pengujian	102
Tabel 4.11	Pelaksanaan Pengujian (Black Box).....	103
Tabel 4.12	Hasil Perhitungan Program.....	108
Tabel 4.13	Jumlah Desa Berdasarkan Tingkat Rawan Banjir di Wilayah Kabupaten Bandung.....	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Komponen Utama GIS	16
Gambar 3.1	Model Pengembangan Perangkat Lunak	34
Gambar 3.2	Desain Penelitian.....	36
Gambar 4.1	Grafik Persentase Rawan Banjir di Wilayah Kabupaten Bandung.....	69
Gambar 4.2	Antarmuka Halaman Utama.....	79
Gambar 4.3	Antarmuka Halaman Profil	79
Gambar 4.4	Antarmuka Halaman Menu Peta Kabupaten Bandung	80
Gambar 4.5	Antarmuka Halaman Menu Peta Pilih Kecamatan	80
Gambar 4.6	Antarmuka Halaman Menu Grafik Kecamatan	81
Gambar 4.7	Antarmuka Halaman Menu Grafik Kabupaten	81
Gambar 4.8	Antarmuka Halaman Login Admin.....	82
Gambar 4.9	Antarmuka Halaman Utama Admin	82
Gambar 4.10	Antarmuka Halaman Menu Data Kecamatan	83
Gambar 4.11	Antarmuka Halaman Tambah Data Kecamatan.....	83
Gambar 4.12	Antarmuka Halaman Edit Data Kecamatan.....	84
Gambar 4.13	Antarmuka Halaman Menu Admin Data Desa	84
Gambar 4.14	Antarmuka Halaman Tambah Data Desa	85
Gambar 4.15	Antarmuka Halaman Edit Data Desa.....	85
Gambar 4.16	Antarmuka Halaman Menu Admin Data Skor.....	86
Gambar 4.17	Antarmuka Halaman Tambah Data Skor	86
Gambar 4.18	Antarmuka Halaman Edit Data Skor	87
Gambar 4.19	Antarmuka Halaman Menu Admin Data Bobot	87
Gambar 4.20	Antarmuka Halaman Edit Data Bobot	88
Gambar 4.21	Antarmuka Halaman Menu Admin Data Normalisasi.....	88
Gambar 4.22	Antarmuka Halaman Menu Admin Data Rangkaing.....	89
Gambar 4.23	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	90
Gambar4.24	<i>Conceptual Data Model</i>	91

Annisa Aulia Fitri, 2014

Sistem Pendukung keputusan penentuan wilayah rawan banjir menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) di kabupaten Bandung berbasis Webgis

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 4.25	Antarmuka Login Admin	92
Gambar 4.26	Antarmuka Menu Admin	92
Gambar 4.27	Antarmuka Menu Data Kecamatan.....	92
Gambar 4.28	Antarmuka Tambah Data Kecamatan.....	93
Gambar 4.29	Antarmuka Ubah Data Kecamatan	93
Gambar 4.30	Antarmuka Menu Data Desa.....	93
Gambar 4.31	Antarmuka Tambah Data Desa.....	94
Gambar 4.32	Antarmuka Ubah Data Desa	94
Gambar 4.33	Antarmuka Menu Data Skor	95
Gambar 4.34	Antarmuka Tambah Data Skor	95
Gambar 4.35	Antarmuka Ubah Data Skor.....	96
Gambar 4.36	Antarmuka Menu Data Bobot.....	96
Gambar 4.37	Antarmuka Menu Ubah Bobot.....	96
Gambar 4.38	Antarmuka Menu Data Normalisasi	97
Gambar 4.39	Antarmuka Menu Data Rangking	97
Gambar 4.40	Antarmuka Logout	98
Gambar 4.41	Antarmuka Profil Perangkat Lunak	98
Gambar 4.42	Antarmuka Menu Peta Kabupaten Bandung.....	99
Gambar 4.43	Antarmuka Zoom Peta Kabupaten Bandung	99
Gambar 4.44	Antarmuka Peta Kabupaten Bandung beserta Atribut	100
Gambar 4.45	Antarmuka Menu Peta Kecamatan	100
Gambar 4.46	Antarmuka Data Kecamatan	101
Gambar 4.47	Antarmuka Menu Grafik Per Kecamatan	101
Gambar 4.48	Antarmuka Menu Grafik Kabupaten Bandung	102
Gambar 4.49	Grafik Persentase Rawan Banjir di Wilayah Kabupaten Bandung.....	110