

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian.....	4
I.4. Pertanyaan Penelitian	4
I.5. Ruang Lingkup	4
I.6. Manfaat Penelitian.....	5
I.7. Tinjauan Pustaka	5
BAB II DASAR TEORI	8
II.1. Manajemen Aset	8
II.2. Sistem Informasi Geografis (SIG)	9
II.3. Manajemen Aset Berbasis SIG	12
II.4. <i>User Requirement Analysis</i>	13
II.5. Desain Arsitektur Sistem	15
II.5.1. Model arsitektur sistem.....	15

II.5.2. Arsitektur sistem pada SIG berbasis web	16
II.5.3. Membangun SIG berbasis web dengan <i>open source software</i>	18
II.6. Desain Konseptual Basisdata	20
II.6.1. Basisdata	20
II.6.2. Model <i>Entity Relationship</i> (ER).....	21
II.6.3. Konsep spasial pada model ER.....	22
II.7. Uji Usabilitas.....	23
II.8. <i>Return on Investment</i> (ROI).....	25
II.8.1. <i>Gap analysis</i>	26
II.8.2. <i>Cost and benefit analysis</i>	27
BAB III PELAKSANAAN	30
III.1. Persiapan.....	30
III.1.1. Data.....	30
III.1.2. Peralatan	31
III.2. Cara Penelitian.....	31
III.2.1. Identifikasi <i>stakeholder</i> dan analisis kebutuhan pengguna	33
III.2.2. <i>Gap analysis</i>	33
III.2.3. Pembuatan prototipe dan uji usabilitas.....	34
III.2.4. <i>Cost and benefit analysis</i>	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
IV.1. Analisis Kebutuhan Pengguna.....	40
IV.1.1. Identifikasi <i>stakeholder</i> dan hasil wawancara.....	40
IV.1.2. Kebutuhan data.....	46
IV.1.3. Kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak.....	47
IV.1.3.1. Perangkat keras	47
IV.1.3.2. Perangkat lunak.....	48

IV.1.4. GIS <i>strategic themes and goals</i>	49
IV.2. <i>Gap Analysis</i>	50
IV.3. Desain Sistem	56
IV.3.1. Desain konseptual basisdata spasial	56
IV.3.2. Desain arsitektur sistem.....	58
IV.4. Hasil Pembuatan Prototipe	60
IV.4.1. Tampilan dan fungsi-fungsi sistem	60
IV.4.2. Hasil uji usabilitas	63
IV.4.3. Keuntungan <i>tangible</i> dan <i>intangibile</i>	64
IV.5. Analisis <i>Return on Investment</i>	66
IV.5.1. Program-program dan identifikasi biaya.....	66
IV.5.2. Kuantifikasi keuntungan.....	70
IV.5.3. <i>Cost and benefit analysis</i>	74
IV.5.3.1. Benefits roadmap	74
IV.5.3.2. Model pembiayaan	76
IV.5.3.3. Model keuntungan.....	78
IV.5.3.4. Matriks finansial.....	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	81
V.1. Kesimpulan	81
V.2. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA.....	82
LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA.....	86
LAMPIRAN B HASIL UJI USABILITAS.....	93
LAMPIRAN C PERHITUNGAN BIAYA SEWA ALAT.....	95