

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Kerangka Pemikiran.....	4
1.6 Metodologi Penelitian .....	5
1.7.1 Tahap Pengumpulan Data .....	5
1.7.2 Tahap Pembangunan Sistem .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>8</b>
2.1 <i>State of The Art</i> .....	8
2.2 Pengertian Sistem dan Informasi .....	9
2.2.1 Pengertian sistem.....	9
2.2.2 Pengertian Informasi .....	10
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi .....	10
2.2.4 Tujuan Sistem Informasi .....	10
2.3 Sistem Informasi Geografis .....	10
2.3.1 Definisi Sistem Informasi Geografis.....	10
2.3.2 Komponen Utama Sistem Informasi Geografis .....	11
2.3.3 Langkah-Langkah Sistem Informasi Geografis .....	12
2.4 Pemetaan .....	13
2.5 Pengertian <i>Business Model Canvas</i> .....	14
2.6 Algoritma <i>Knuth-Morris-Pratt</i> .....	15

2.7 <i>Prototype</i> .....	15
2.8 Diagram Konteks .....	16
2.9 <i>Data Flow Diagram</i> .....	17
2.10 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	18
2.11 <i>Tools</i> .....	19
2.11.1 <i>PHP</i> .....	19
2.11.2 <i>MySQL</i> .....	19
2.11.3 <i>Json</i> .....	19
2.11.4 <i>RestFull Web Service</i> .....	20
2.11.5 <i>C#</i> .....	21
2.11.6 <i>Google Maps API</i> .....	21
2.12 <i>Black-Box Testing</i> .....	22
<b>BAB III ANALISIS PERANCANGAN SISTEM</b> .....	<b>23</b>
3.1 Analisis Sistem .....	23
3.1.1 Deskripsi Masalah .....	23
3.1.2 Pemecahan Masalah .....	24
3.2 Analisis Kebutuhan .....	24
3.2.1 Analisis Algoritma .....	24
3.2.2 Analisis Perhitungan Manual .....	25
3.2.3 Analisis Penerapan Sistem Informasi Geografis.....	26
3.2.4 Analisis <i>Business Model</i> .....	27
3.2.5 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	29
3.2.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	30
3.2.7 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	31
3.2.8 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	32
3.3 <b>Permodelan Sistem</b> .....	32
3.3.1 Diagram Konteks.....	32
3.3.2 Data Flow Diagram Level 1 .....	32
3.3.3 Data Flow Diagram Level 1 Proses 1 .....	33
3.3.4 Data Flow Diagram Level 1 Proses 2.....	34
3.3.5 Data Flow Diagram Level 1 Proses 3.....	35
3.3.6 Data Flow Diagram Level 1 Proses 4.....	36

3.3.7	Data Flow Diagram Level 1 Proses 5.....	36
3.3.8	Data Flow Diagram Level 1 Proses 6.....	37
3.4	Rancangan Basis Data.....	37
3.4.1	<i>Entity Relational Diagram</i> .....	38
3.4.2	Perancangan Antar Tabel .....	38
3.4.3	Perancangan Struktur Tabel .....	39
3.5	Kamus Data.....	44
3.6	Rancangan Antar Muka .....	45
3.7	Rancangan Algoritma .....	46
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>49</b>
4.1	Persiapan Implementasi .....	49
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras .....	49
4.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak .....	49
4.1.3	Implementasi <i>Database</i> .....	50
4.2	Implementasi Antarmuka ( <i>Interface</i> ).....	53
4.2.1	Implementasi Antarmuka <i>Backend</i> .....	54
4.2.2	Implementasi Antarmuka <i>Frontend</i> .....	55
4.3	Pengujian Sistem.....	56
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>58</b>
5.1	Kesimpulan .....	58
5.2	Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>.....</b>	<b>62</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	<b>.....</b>	<b>79</b>