

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR SINGKATAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Sistem Informasi Geografis	6
2.1.1. Sub Sistem Informasi Geografis	6
2.1.2. Model Data Sistem Informasi Geografis	7
2.2. WebGIS	9
2.3. Air	9
2.4. Jaringan Pipa	10
2.5. Kota Dumai, Rokan Hilir, Bengkalis (DUROLIS)	10
2.6. <i>QuantumGIS</i>	11

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.7. Mapbox.....	12
2.8. Mapbox Studio	12
2.9. Leaflet.....	12
2.9.1. Leaflet <i>Draw API Reference</i>	13
2.9.2. Leaflet <i>Plugins</i>	13
2.10. Bahasa Pemrograman dan <i>Database</i>	13
2.10.1. HMTL dan CSS.....	13
2.10.2. PHP.....	13
2.10.3. JavaScript	13
2.10.4. Bootstraap.....	14
2.10.5. Bootleaf	14
2.10.6. Fontawesome	14
2.10.7. MySQL.....	14
2.10.8. Xampp	15
2.11. CI Bonfire.....	15
2.12. Visio	15
2.13. Balsamiq Mockup	15
2.14. Metode <i>V-Model</i>	15
2.14.1. Tahap Pengembangan Sistem.....	17
2.14.2. Tahap Pengujian Sistem	19
2.15. <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	21
2.15.1. Diagram <i>Use case (Use Case Diagram)</i>	21
2.15.2. Diagram Aktivitas (<i>Activity Diagram</i>).....	21
2.15.3. Diagram Sekuensial (<i>Sequence Diagram</i>)	22
2.15.4. Diagram Kelas (<i>Class Diagram</i>).....	23
2.16. Pengujian Sistem.....	24
2.17. <i>Blackbox Testing</i>	24
2.18. Pengujian <i>User Accepting Testing (UAT)</i>	25
2.19. Penelitian Terdahulu	25
2.20. Profil Instansi	27
2.20.1. Sejarah Dinas PUPR Provinsi Riau.....	27

2.20.2. Visi dan Misi	28
2.20.3. Tugas Pokok dan Fungsi	28
2.20.4. Struktur Organisasi	29
2.20.5. Bidang Air Minum dan Penyehatan Lingkungan	29

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Metode Pengumpulan Data	31
3.1.1. Observasi	31
3.1.2. Studi Pustaka	31
3.1.3. Wawancara	31
3.2. Metode Pengembangan Sistem	31
3.3. Tahap Dokumentasi	36

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1. Analisa dan Perancangan	37
4.2. <i>User Requirements</i>	37
4.2.1. Analisa Sistem Berjalan	37
4.2.2. Identifikasi Permasalahan	38
4.3. <i>System Requirements</i>	39
4.3.1. <i>Functional Requirements</i>	39
4.3.2. <i>Non-Fungsional Requirements</i>	40
4.4. <i>Global Design</i>	41
4.4.1. <i>Use Case Diagram</i>	41
4.4.2. <i>Activity Diagram</i>	48
4.4.3. <i>Sequence Diagram</i>	55
4.4.4. <i>Class Diagram</i>	61
4.5. <i>Detail Design</i>	65
4.6. <i>Implementation</i>	70

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1. Implementasi dan Pengujian	71
5.2. <i>Implementation Environment</i>	71
5.3. Batasan <i>Implementation</i>	72
5.4. <i>Implementation Interface System</i>	72

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.5. <i>Component Testing</i>	81
5.6. <i>Integration Testing Execution</i>	83
5.7. <i>System Testing Execution</i>	89
5.8. <i>Apccptance Testing</i>	86
5.9. <i>Operational System</i>	86

BAB VI PENUTUP

6.1. Kesimpulan.....	87
6.2. Saran.....	87

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

