

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR SIMBOL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Maksud .....	2
1.4 Tujuan .....	2
1.5 Batasan Masalah .....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	10
BAB 2 TUJUAN PUSTAKA .....	11
2.1 Tinjauan Umum Instansi .....	11
2.1.1 Sejarah UPT Air Minum .....	11
2.1.2 Tujuan dan Tupokasi UPT Air Minum .....	11
2.1.3 Visi dan Misi UPT Air Minum .....	12
2.1.4 Logo Dinas .....	14
2.1.5 Struktur Organisasi UPT Air Minum .....	16
2.1.6 Tugas Pokok dan Fungsi Satuan Organisasi .....	17
2.2 Landasan Teori .....	20
2.2.1 Sistem .....	20
2.2.2 Informasi .....	21
2.2.3 Sistem Informasi .....	21
2.2.4 Sistem Informasi Geografis .....	21

2.2.5	Pendistribusian Pipa .....	26
2.2.6	Pengetahuan Peta.....	33
2.2.7	PostgreSQL .....	34
2.2.8	PHP.....	35
2.2.9	Entity Relationship Diagram (ERD) .....	36
2.2.10	Business Process Modelling Notation (BPMN).....	36
2.2.11	Data Flow Diagram (DFD) .....	37
<b>BAB 3 ANALISIS SISTEM DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>39</b>
3.1	Analisis Sistem.....	39
3.1.1	Analisis Masalah .....	39
3.1.2	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	39
3.1.3	Analisis Aturan Bisnis.....	44
3.1.4	Analisis Sistem Informasi Geografis.....	45
3.1.5	Analisis Data Spasial.....	46
3.1.6	Analisis Data Non Spasial.....	49
3.1.7	Analisis Persiapan dalam Perbaikan Pipa .....	50
3.1.8	Analisis Penentuan Diameter Jalur Pipa Distribusi.....	62
3.1.9	Analisis Basis Data.....	69
3.1.10	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	71
3.1.11	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	74
3.1.12	Spesifikasi Proses .....	88
3.1.13	Kamus Data .....	102
3.2	Perancangan Sistem.....	112
3.2.1	Skema Relasi .....	113
3.2.2	Perancangan Struktur Tabel .....	113
3.2.3	Perancangan Pengkodean .....	117
3.2.4	Perancangan Arsitektur Menu .....	119
3.2.5	Perancangan Antar Muka .....	120
3.2.6	Perancangan Antar Muka .....	136
3.2.7	Perancangan Jaringan Semantik.....	136
3.2.8	Perancangan Prosedural .....	140

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	145
4.1 Implementasi Sistem .....	145
4.1.1 Perangkat Keras Yang Digunakan .....	145
4.1.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	145
4.1.3 Implementasi Basis Data .....	146
4.1.4 Implementasi Antar Muka.....	150
4.2 Pengujian Sistem .....	153
4.2.1 Skenario Pengujian Fungsional.....	153
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian Fungsional .....	155
4.2.3 Kesimpulan Pengujian Fungsional.....	177
4.2.4 Skenario Pengujian <i>User Acceptance Test</i> (UAT).....	177
4.2.5 Hasil Pengujian <i>User Acceptance Test</i> (UAT).....	179
4.2.6 Kesimpulan <i>User Acceptance Test</i> (UAT).....	182
4.2.7 Kasus dan Hasil Pengujian Penerimaan Pengguna .....	182
4.2.8 Kesimpulan Pengujian Penerimaan Pengguna .....	183
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....	185
5.1 Kesimpulan .....	185
5.2 Saran.....	185
DAFTAR PUSTAKA .....	187