DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR SIMBOL xvi
DAFTAR LAMPIRAN xix
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 9
1.5 Sistematika Penulisan 10
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 13
2.1 Tinjauan Umum Instansi 13
2.1.1 Sejarah Berdirinya BAPPEDA Kabupaten Bengkalis 13
2.1.2 Visi dan Misi BAPPEDA Kabupaten Bengkalis 13
2.1.3 Fungsi dan Tujuan BAPPEDA Kabupaten Bengkalis 14
2.1.4 Logo BAPPEDA Daerah Kabupaten Bengkalis 14
2.1.1 Struktur Organisasi 16
2.1.2 Tugas Pokok Satuan Organisasi 18
2.2 Landasan Teori 31
2.2.1 Sistem 31
2.2.2 Informasi 32
2.2.3 Geografi 33
2.2.4 Sistem Informasi 34

2.2.5 Sistem Informasi Geografis 36
2.2.6 Lahan 40
2.2.7 Sistem Pendukung Keputusan 47
2.2.8 Basis Data 52
2.2.9 Sistem Basis Data 53
2.2.10 Pengujian Perangkat Lunak 53
BAB 3 ANALISIS SISTEM DAN PERANCANGAN 55
3.1 Analisis Sistem 55
3.1.1 Analisis Masalah 55
3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 55
3.1.3 Analisis Aturan Bisnis 61
3.1.4 Analisis Pengkodean 61
3.1.5 Analisis Data Spasial 63
3.1.6 Analisis Data Non Spasial 65
3.1.7 Analisis Potensi Lahan 65
3.1.8 Analisis Monitoring 71
3.1.9 Analis Target Tanaman 72
3.1.10 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 72
3.1.11 Analisis Kebutuhan Fungsional 79
3.1.11 Spesifikasi Proses 102
3.1.12 Kamus Data 114
3.2 Perancangan Sistem 129
3.2.1 Diagram Relasi 129
3.2.2 Struktur Tabel 130
3.2.3 Perancangan Arsitektur Menu 134
3.2.4 Perancangan Antar Muka 136
3.2.5 Perancangan Pesan 162
3.2.6 Perancangan Jaringan Semantik 165
3.2.7 Perancangan Prosedural 166
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 173
4.1 Implementasi Sistem 173

4.1.1 Perangkat Keras Yang Digunakan 173
4.1.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan 173
4.1.3 Implementasi Basis Data 174
4.1.4 Implementasi Antar Muka 177
4.2 Pengujian Sistem 180
4.2.1 Skenario Pengujian Fungsional 180
4.2.2 Pengujian *Blackbox* 182
4.2.3 Kesimpulan Pengujian *Blackbox* 212
4.2.4 Skenario Pengujian User Acceptance Test (UAT) 212
4.2.5 Hasil Pengujian User Acceptance Test (UAT) 217
4.2.6 Kesimpulan User Acceptance Test (UAT) 225
4.2.7 Pengujian Beta 225
4.2.8 Kesimpulan Pengujian Beta 226
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 227
5.1 Kesimpulan 227
5.2 Saran 227
DAFTAR PUSTAKA 229