DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL x
DAFTAR SIMBOL xii
DAFTAR LAMPIRAN xvi
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Maksud Dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 2
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.5.1 Teknik Pengumpulan Data 3
1.5.2 Teknik Pembuatan Perangkat Lunak 4
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB 2 Tinjauan Pustaka 7
2.1 Tinjauan Umum Instansi 7
2.1.1 Profil Dinas pertanioan dan petrnakan kabupaten Indramayu 7
2.1.2 visi Misi 7
2.1.3 Tempat dan kedudukan Instansi 8
2.1.4 Logo Instansi 8
2.1.5 Struktur Organisasi 10
2.1.6 Deskripsi Tugas 11
2.2 Landasan Teori 12
2.2.1 konsep Sistem 12
2.2.2 Konsep Sistem Informasi 13
2.2.2.1 Perangkat Keras SIG 13

2.2.2.2 Kriteria Umum sistem Informasi 13
2.2.3 Konsep Sistem Informasi 14
2.2.3.1 Sistem Informasi Geografis 14
2.2.4 Subsistem Sistem Informasi Geografis 14
2.2.5. Komponen Sistem Informasi Geografis 15
2.2.5.1 Perangkat Keras SIG 16
2.2.5.2 Perangkat Lunak SIG 17
2.2.6. Cara Kerja SIG 18
2.2.7. Model Data Spasial SIG 19
2.2.7.1 Model Data Raster 19
2.2.7.2 Model Data Vektor 22
2.2.8. Basis Data 22
2.2.9. Entity Relationship Diagram (ERD) 23
2.2.10. Data Flow Diagram (DFD) 23
2.2.11. Diagram Konteks 24
2.2.13. Perangkat Lunak Pendukung 24
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 25
3.1 Analisis Sistem 26
3.1.1 Analisis Masalah 31
3.1.2 Analisis yang Sedang Berjalan 31
3.1.3 Analisis Produktivitas Tanaman Hortikultura 31
3.1.4 Analisis Serangan OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) 31
3.1.5 Analisis Sistem Informasi Geografis 36
3.1.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 38
3.1.6.1 Analisis Perangkat Keras 55
3.1.6.2 Analisis Perangkat Lunak 40
3.1.6.3 Analisis Pengguna 41
3.1.6 Analisis Basis Data 41
3.1.6.1. Entity Relationship Diagram (ERD) 42
3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional 43
3.1.7.1 Diagram Konteks 45

3.1.7.2 Data Flow Diagram (DFD) 45
3.1.7.2.1 DFD Level 1 46
3.1.7.2.2 DFD Level 2 46
3.1.7.2.3 DFD Level 3 46
3.1.8 Spesifikasi Proses 46
3.2. Perancangan Sistem 48
3.2.1. Diagram relasi 51
3.2.2. Struktur Tabel 55
3.2.3. Perancangan Struktur Menu 66
3.2.4. Perancangan Antarmuka 68
3.2.4. Jaringan semantik 68
3.2.5. Perancangan Prosedural 69
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 92
4.1. Implementasi Sistem 92
4.1.1. Perangkat Keras Yang Digunakan 92
4.1.2. Perangkat Lunak Yang Digunakan 92
4.1.3. Implementasi Data 93
4.1.4 Implementasi Antarmuka 96
4.2. Pengujian Sistem 97
4.2.1. Rencana Pengujian 97
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 116
5.1 Kesimpulan 117
5.2 Saran 117
DAFTAR PUSTAKA 118