

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Profil Tempat	7
2.1.1 Sejarah Instansi	7
2.1.2 Logo Instansi.....	8
2.1.3 Tugas Pokok BBPP Lembang.....	9
2.1.4 Visi dan Misi BBPP Lembang.....	9
2.1.5 Visi BBPP Lembang	9
2.1.6 Misi BBPP Lembang	10
2.1.7 Struktur Organisasi Lembang	10
2.2 LANDASAN TEORI.....	11
2.2.1 Kompos	11
2.2.2 EM4.....	12
2.2.3 <i>Web Server</i>	12
2.2.4 Web Service	13
2.2.5 NodeMCU.....	14

2.2.6	Sensor Kelembaban	15
2.2.7	Sensor Suhu DS18B20.....	17
2.2.8	Motor Servo 360	18
2.2.9	Relay	19
2.2.10	Library yang Digunakan	21
2.2.11	PHP	24
2.2.12	Code Igniter	25
2.2.13	MySQL	26
2.2.14	Analisis dan Perancangan Berorientasi Object	28
2.2.15	Unified Modelling Language (UML)	28
2.2.16	<i>Use Case Diagram</i>	29
2.2.17	<i>Activity Diagram</i>	30
2.2.18	<i>Class Diagram</i>	31
2.2.19	<i>Sequence Diagram</i>	32
2.2.20	Perangkat Lunak yang Digunakan	33
2.2.21	Metode Pengujian	35
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		37
3.1	Analisis Sistem.....	37
3.1.1	Analisis Sistem Yang Berjalan	37
3.1.2	Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Proses Pembuatan Kompos	40
3.1.3	<i>Block Diagram</i>	41
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	42
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	43
3.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	57
3.3	Perancangan Sistem Monitoring	59
3.3.1	Perancangan Basis Data.....	59
3.3.2	Perancangan Struktur Menu.....	61
3.3.3	Perancangan Antarmuka	61
3.3.4	Jaringan Semantik.....	64
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		65
4.1	Implementasi.....	65

4.1.1	Implementasi Perangkat Keras	65
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	65
4.1.3	Implementasi Basis Data.....	66
4.1.4	Implementasi Antarmuka.....	67
4.1.5	Implementasi Nodemcu	67
4.1.6	Implementasi Alat keseluruhan.....	68
4.1.7	Implementasi Sensor Kelembaban.....	69
4.1.8	Implementasi Sensor Suhu.....	69
4.2	Pengujian Sistem.....	70
4.2.1	Pengujian Sensor Suhu	70
4.2.2	Pengujian Sensor Kelembaban	71
4.2.3	Pengujian Pengiriman Data.....	71
4.2.4	Pengujian Waktu Pembuatan	72
4.2.5	Pengujian Fungsionalitas Sistem Monitoring Kompos.....	75
4.2.6	Pengujian Beta	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		79
5.1	Kesimpulan	79
5.2	Saran	79
DAFTAR PUSTAKA		81