

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACK	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Pembatasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
Definisi Cara Kerja dan Konsep Solusi	5
2.2 Sistem Kebun Pintar.....	6
2.2.1 Penyiraman Tanaman Otomatis Menggunakan Mikrokontroller	6
2.2.2 Pencahayaan Tanaman Menggunakan Sensor Suhu	6
2.3 <i>Context Aware</i>	8
2.3.1 Konteks	9
2.3.2 Prinsip Kerja Context Aware.....	9
2.3.3 Mekanisme kunci <i>context aware</i>	11
2.3.4 Karakteristik sistem context-aware.....	11
2.4 Perancangan Sistem Menggunakan IOT	11
2.5 Pemilihan Konsep	12
BAB III PERANCANGAN SISTEM	13
3.1 Desain Sistem.....	13

3.2 Diagram Blok	14
3.3 Desain Perangkat.....	15
3.3.1 Sistem Penyiraman.....	16
3.3.2 <i>Soil Moisture</i> /Kelembapan Tanah.....	16
3.3.3 Definisi Kelembapan Pada Tanah	17
3.3.4 Sistem Pencahayaan	17
3.3.5 Sensor DHT11	17
3.3.6 Proses Pencahayaan Tanaman.....	18
3.3.7 Real Time Clock	18
3.3.8 Lampu Led Growth.....	19
3.4 Diagram Alir Menggunakan Sensor.....	20
3.4.1 Diagram Alir Sistem Iot	21
3.4.2 Diagram Alir Keseluruhan	22
3.5 Perancangan Kontrol Dengan <i>Context Aware</i>	23
3.5.1 <i>Sensing</i>	23
3.5.2 <i>Thinking</i>	24
3.5.3 <i>Acting</i>	24
3.5.4 Hubungan <i>Context Aware</i> Pada Perancangan.....	24
3.5.5 Sistem IOT.....	25
3.5.6 Hubungan IoT Pada Perancangan.....	25
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	26
4.1 Pengujian Sensor	26
4.1.1 Sensor Suhu DHT11	26
4.1.2 Cara Pengujian	26
4.1.3 Hasil Pengujian	26
4.2. Sensor Kelembapan Tanah (<i>Soil Moisture</i>)	28
4.2.1 Cara Pengujian	28
4.2.2 Hasil Pengujian	28
4.3 Pengujian Sistem Otomatis	30
4.3.1 Sistem Pengujian Otomatis Sensor Kelembapan (<i>soil moisture</i>) ...	31

4.3.2 Sistem Pencahayaan Otomatis	32
4.3.3 Cara Pengujian	32
4.3.4 Hasil Pengujian	33
4.5 Pengujian Sistem Gabungan	33
4.6 Pengujian Sistem IOT (<i>Internet of things</i>)	35
4.6.1 Sistem Monitoring dan Kontroling	39
BAB V HASIL DAN ANALISIS.....	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41