

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Tujuan Penelitian	2
I.4 Batasan Masalah	3
I.5 Metode Penelitian	3
I.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Sistem Pengontrol dan Pemonitor Suhu, Kelembaban, dan Penerangan	5
II.2 Sensor	6
II.2.1 Sensor Suhu dan Kelembaban	7
II.2.2 Sensor <i>Proximity</i>	7
II.3 Relay.....	8
II.4 <i>Humidifier</i>	8
II.5 User Interface	9
II.6 Mikrokontroler	9
BAB III PERANCANGAN SISTEM	10
III.1 Perancangan Sistem Secara Umum.....	10
III.2 Perancangan Perangkat Keras Sistem	12

III.3.1 Modul Relay 2 Channel 5V 10A.....	13
III.3.2 Sensor DHT11.....	14
III.3.3 Sensor <i>Proximity</i>	14
III.3.4 Fan.....	14
III.3.5 <i>Humidifier</i>	16
III.3.6 Rangkaian LED.....	16
III.3.7 WeMos D1 Mini.....	17
III.4 Perancangan Perangkat Lunak Sistem.....	18
III.4.1 <i>Platform Thingspeak</i>	18
III.4.2 Perancangan Sistem Keseluruhan.....	19
III.4.3 Koneksi Jaringan Internet.....	20
III.4.4 Koneksi ThingSpeak™.....	21
III.4.5 Sistem Pengontrol dan Pemonitor Suhu dan Kelembaban.....	22
III.4.6 Sistem Penerangan.....	23
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....	24
IV.1 Pengujian Pembacaan Nilai Suhu Pada Sensor DHT11 dengan Termometer Tembak.....	24
IV.2 Pengujian Pembacaan Nilai Kelembaban Pada Sensor DHT11 dengan Hygrometer.....	30
IV.3 Pengujian Pembacaan Nilai Suhu, dan Kelembaban dari Sensor DHT11 Pada Lahan Parkir Bawah Tanah (<i>basement</i>).....	31
IV.4 Pengujian Pembacaan Sensor <i>Proximity</i>	41
IV.5 Pengujian Sistem Pengontrol dan Pemonitor Suhu, dan Kelembaban.....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
V.1 Kesimpulan.....	44
V.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
Lampiran A Pengujian Sensor DHT11 Pada <i>Basement</i> Braga Citywalk Bandung.....	46
Lampiran B Pengujian Sensor DHT11 dengan Perbandingan Termometer Tembak.....	47
Lampiran C Program Wemos D1 Mini I (Sensor).....	56
Lampiran D Program Wemos D1 Mini II (Relay).....	65