



## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vi
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Manfaat	2
2 METODE KAJIAN	2
2.1 Tempat dan Waktu PKL	2
2.2 Metode Bidang Kajian	3
2.2.1 Analisis	3
2.2.2 Perancangan	3
2.2.3 Implementasi	3
2.2.4 Pengujian	4
3 KEADAAN UMUM PUSLITBANG PERKEBUNAN	4
3.1 Sejarah	4
3.2 Struktur Organisasi	5
3.3 Tugas dan Fungsi	5
3.4 Visi dan Misi	5
4 PEMBUATAN ALAT PENGONTROL SUHU DAN KELEMBABAN UDARA OTOMATIS PADA BENIH TEBU DI PUSLITBANG PERKEBUNAN	6
4.1 Analisis	6
4.1.1 Analisis Masalah	6
4.1.2 Analisis Kebutuhan	6
4.2 Perancangan	13
4.2.1 Blok diagram	13
4.2.2 <i>Flowchart</i>	13
4.2.3 Skema rangkaian elektronika	14
4.2.4 Desain <i>prototype</i>	15
4.2.5 Desain aplikasi android Blynk	16
4.3 Implementasi	17
4.3.1 Implementasi alat	17
4.3.2 Implementasi aplikasi android Blynk	18
4.4 Pengujian	20
5 SIMPULAN DAN SARAN	23
5.1 Simpulan	23
5.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	24



## DAFTAR GAMBAR

1	Lokasi Puslitbang Perkebunan	3
2	Alur metode bidang kajian	3
3	Struktur organisasi Puslitbang Perkebunan	5
4	NodeMCU	7
5	LCD 20x4	8
6	DHT22	8
7	Fan	9
8	Relay	9
9	Heater	10
10	kompa	10
11	Logo Arduino IDE	11
12	Antarmuka Fritzing	11
13	AutoCAD	12
14	Logo aplikasi Blynk	12
15	Blok diagram	13
16	Flowchart	14
17	Skema rangkaian elektronika	14
18	Desain <i>prototype</i>	16
19	Desain Blynk	17
20	Perangkat keras didalam kotak hitam	18
21	Pemasangan perangkat keras di rumah kaca	18
22	Tampilan <i>login</i> Blynk	19
23	Tampilan pembuatan proyek baru	19
24	Implementasi Blynk	20
25	Pengujian LCD	21
26	Pengujian aplikasi android Blynk	23
27	File excel	23

## DAFTAR TABEL

1	Nama dan organisasi induk Puslitbang Perkebunan	4
2	Kebutuhan perangkat keras	6
3	Kebutuhan perangkat lunak	7
4	Hubungan pin perangkat keras terhadap NodeMCU dan adaptor 5V	15
5	Hubungan pin perangkat keras terhadap relay dan adaptor 12V	15
6	Hubungan kabel <i>heater</i> terhadap relay	15
7	Hasil pengujian DHT22 dan thermo-hygrometer terhadap suhu	20
8	Hasil pengujian DHT22 dan thermo-hygrometer terhadap kelembaban	21
9	Hasil pengujian relay	22