

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	14
1.1 Latar Belakang	14
1.2 Rumusan Masalah.....	15
1.3 Tujuan Dan Manfaat	15
1.4 Batasan Masalah.....	16
1.5 Metode Penelitian	16
BAB II KONSEP DASAR.....	18
2.1 Kedelai	18
2.2 Internet Of Things (IoT)	18
2.3 Mikrokontroler.....	19
2.4 Firebase.....	20
2.5 Arduino	20
2.6 Sensor DHT-11	21
2.7 ESP 32 CAM	22
2.8 Germinator	22
2.9 <i>Relay</i>	23

2.10	Kipas DC	23
2.11	<i>Heater</i>	24
2.12	Kabel Jumper.....	24
2.13	<i>Breadboard</i>	25
2.14	Wireshark	25
2.15	QoS (<i>Quality Of Service</i>)	26
2.15.1	Delay	26
2.15.2	Variasi Delay.....	26
2.15.3	Throughput.....	26
BAB 3 MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN		27
3.1	Desain Sistem.....	27
3.2	Diagram Blok Sistem	27
3.3	Diagram Alir Sistem	28
3.4	Fungsi dan Fitur	29
3.5	Desain Rangkaian	30
3.6	Perancangan Sistem	32
3.6.1	Perancangan Perangkat Lunak	32
3.7	Spesifikasi dan Komponen	34
3.8	Spesifikasi Sub sistem.....	38
3.9	Skenario Parameter Kinerja Sistem	38
3.9.1	Pengujian Suhu.....	38
3.9.2	Pengujian Firebase	39
3.9.3	Pengujian Benih	39
3.9.4	Quality of Service	39
BAB 4 HASIL DAN ANALISIS		39
4.1	Hasil Rancangan Alat.....	39
4.2	Pengujian Alat.....	40

4.2.1	Parameter Yang di Uji	40
4.2.2	Gambaran Situasi Pengujian	41
4.2.3	Gambaran Pelaksanaan Pengujian	41
4.3	Hasil Pengujian dan Pembahasan.....	42
4.3.1	Pengujian Sensor Suhu.....	42
4.3.2	Pengujian pada Firebase.....	47
4.3.3	Pengujian Kualitas Jaringan Internet (QoS).....	48
4.3.4	Pengujian Benih Kedelai	49
4.3.5	Pengujian ESP-32 CAM.....	51
BAB 5 KESIMPULAN		53
5.1	Kesimpulan.....	53
5.2	Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....		54
LAMPIRAN.....		56