

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN BUKU CAPSTONE DESIGN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Deskripsi Umum Masalah.....	1
1.1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Analisis Masalah.....	2
1.2.1 Aspek Ekonomi	2
1.2.2 Aspek Sosial	2
1.2.3 Aspek Manufaktur	2
1.2.4 Aspek Keberlanjutan	2
1.3 Analisis Solusi yang Ada	3
1.3.1 Sistem Buka Tutup Atap Jemuran	3
1.3.2 Sistem Jemuran Pakaian Otomatis Menggunakan Sensor Hujan Dan Sensor LDR Berbasis Arduino Uno.....	3

1.3.3	Alat Jemuran Otomatis Menggunakan <i>Raindrop Sensor</i> Dan <i>Internet Of Things</i> (IoT) 4	
1.4	Tujuan Tugas Akhir	4
BAB 2	TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1	<i>Hardware</i>	5
2.1.1	Sensor Hujan.....	5
2.1.2	Sensor Cahaya	5
2.1.3	Mikrokontroler.....	5
2.2	<i>Database</i>	5
2.2.1	Firebase.....	5
2.3	<i>Software</i>	6
2.3.1	Arduino IDE	6
2.3.2	Visual Studio Code (VSCode).....	6
2.3.3	Flutter.....	7
BAB 3	SPESIFIKASI DAN DESAIN SISTEM	8
3.1	Spesifikasi Sistem	8
3.2	Desain Sistem.....	9
3.2.1	Blok Diagram Sistem.....	11
3.2.2	Diagram Alir Alat.....	13
3.2.3	Diagram Alir <i>Mobile Application</i>	14
3.3	Metode Pengukuran yang Sesuai dengan Solusi Terpilih.....	15
3.3.1	Parameter Deteksi Cuaca.....	15
3.3.2	<i>Quality of Service</i>	16
3.3.3	<i>Mobile Application</i> pada Sistem.....	17
BAB 4	IMPLEMENTASI	18
4.1	Deskripsi Umum Implementasi.....	18
4.2	Detail Implementasi.....	20

4.2.1	Subsistem Kontrol dan Fisik Internal	20
4.2.2	Subsistem <i>Database</i> Firebase	33
4.2.3	Subsistem <i>Mobile Application</i>	35
4.3	Prosedur Pengoperasian	38
BAB 5 PENGUJIAN		46
5.1	Skema Pengujian Sistem.....	46
5.1.1	<i>Hardware</i>	46
5.1.2	<i>Software</i>	46
5.2	Proses Pengujian dan Analisis Hasil.....	47
5.2.1	Pengujian Sensor Hujan (<i>raindrop module</i>).....	47
5.2.2	Pengujian <i>Light Dependent Resistor</i> (Sensor Cahaya).....	50
5.2.3	Pengujian Aplikasi dengan Metode SUS.....	55
5.2.4	Pengujian IoT Menggunakan QoS	62
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		70
6.1	Kesimpulan	70
6.2	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA		73
LAMPIRAN I <i>SOURCE CODE</i> ESP8266 (ARDUINO IDE)		75
LAMPIRAN II <i>SOURCE CODE</i> <i>MOBILE APPLICATION</i>		82
LAMPIRAN III KUISONER APLIKASI JEPRI		84