

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN 1	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS 1	ii
LEMBAR PENGESAHAN 2	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS 2	iv
LEMBAR PENGESAHAN 3	v
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS 3	vi
LEMBAR PENGESAHAN 4	vii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS 4	viii
ABSTRAK.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
KATA PENGANTAR	xi
UCAPAN TERIMAKASIH	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR TABEL.....	xx
DAFTAR SINGKATAN	xxi
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Deskripsi Umum Masalah.....	1
1.1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.1.2 Analisa Masalah	1
1.1.3 Tujuan <i>Capstone</i>	2
1.2 Solusi Sistem Yang Diusulkan.....	3
1.2.1 Karakteristik Produk.....	3
1.2.2 Skenario Penggunaan	4
BAB 2 SPESIFIKASI DAN BATASAN SOLUSI	6
2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi	6

2.2	Batasan dan Spesifikasi.....	6
2.3	Pengukuran dan Verifikasi Spesifikasi	7
2.3.1	Verifikasi Spesifikasi 1	7
2.3.2	Verifikasi Spesifikasi 2.....	7
2.3.3	Verifikasi Spesifikasi 3.....	8
2.3.4	Verifikasi Spesifikasi 4.....	8
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....		9
3.1	Alternatif Usulan Solusi.....	9
3.1.1	Usulan Solusi Produk A	9
3.1.2	Usulan Solusi Produk B.....	10
3.1.3	Usulan Solusi Produk C.....	12
3.2	Analisis dan Pemilihan Solusi	13
3.3	Desain Solusi Terpilih.....	14
3.3.1	UML Diagram	14
3.3.2	Desain UI/UX Aplikasi	17
3.3.3	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	22
3.4	Jadwal dan Anggaran	26
BAB 4 IMPLEMENTASI		28
4.1	Deskripsi Umum Implementasi	28
4.2	Detail Implementasi	28
4.2.1	Mikrokontroler ESP32.....	29
4.2.2	Sensor MQ-135.....	30
4.2.3	Sensor DS18B20.....	31
4.2.4	Sensor DHT22	33
4.2.5	Blynk <i>Cloud</i>	34
4.3	Prosedur Pengoperasian	35
4.3.1	Cara Kerja Sistem	35

BAB 5 PENGUJIAN DAN KESIMPULAN.....	39
5.1 Skenario Umum Pengujian	39
5.1.1 Pengujian Sub sistem 1: <i>Hardware</i>	39
5.1.2 Pengujian Sub Sistem 2: Aplikasi	40
5.2 Detail Pengujian.....	40
5.2.1 Detail Pengujian <i>Hardware</i>	40
5.2.2 Detail Pengujian Aplikasi	43
5.3 Analisis Hasil Pengujian	44
5.3.1 Analisa Hasil Pengujian Perangkat IoT.....	45
5.3.2 Analisa Hasil Pengujian <i>Software</i>	48
5.4 Kesimpulan	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	54
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS 1	ii
LEMBAR PENGESAHAN 2	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS 2	iv
LEMBAR PENGESAHAN 3	v
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS 3	vi
LEMBAR PENGESAHAN 4	vii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS 4	viii
ABSTRAK.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
KATA PENGANTAR	xi
UCAPAN TERIMAKASIH	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xix

DAFTAR TABEL.....	xx
DAFTAR SINGKATAN	xxi
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Deskripsi Umum Masalah.....	1
1.1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.1.2 Analisa Masalah	1
1.1.3 Tujuan <i>Capstone</i>	2
1.2 Solusi Sistem Yang Diusulkan.....	3
1.2.1 Karakteristik Produk.....	3
1.2.2 Skenario Penggunaan	4
BAB 2 SPESIFIKASI DAN BATASAN SOLUSI	6
2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi	6
2.2 Batasan dan Spesifikasi.....	6
2.3 Pengukuran dan Verifikasi Spesifikasi	7
2.3.1 Verifikasi Spesifikasi 1	7
2.3.2 Verifikasi Spesifikasi 2.....	7
2.3.3 Verifikasi Spesifikasi 3.....	8
2.3.4 Verifikasi Spesifikasi 4.....	8
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....	9
3.1 Alternatif Usulan Solusi.....	9
3.1.1 Usulan Solusi Produk A	9
3.1.2 Usulan Solusi Produk B.....	10
3.1.3 Usulan Solusi Produk C.....	12
3.2 Analisis dan Pemilihan Solusi	13
3.3 Desain Solusi Terpilih.....	14
3.3.1 UML Diagram	14
3.3.2 Desain UI/UX Aplikasi	17

3.3.3	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	22
3.4	Jadwal dan Anggaran.....	26
BAB 4	IMPLEMENTASI.....	28
4.1	Deskripsi Umum Implementasi.....	28
4.2	Detail Implementasi.....	28
4.2.1	Mikrokontroler ESP32.....	29
4.2.2	Sensor MQ-135.....	30
4.2.3	Sensor DS18B20.....	31
4.2.4	Sensor DHT22.....	33
4.2.5	Blynk <i>Cloud</i>	34
4.3	Prosedur Pengoperasian.....	35
4.3.1	Cara Kerja Sistem.....	35
BAB 5	PENGUJIAN DAN KESIMPULAN.....	39
5.1	Skenario Umum Pengujian.....	39
5.1.1	Pengujian Sub sistem 1: <i>Hardware</i>	39
5.1.2	Pengujian Sub Sistem 2: Aplikasi.....	40
5.2	Detail Pengujian.....	40
5.2.1	Detail Pengujian <i>Hardware</i>	40
5.2.2	Detail Pengujian Aplikasi.....	43
5.3	Analisis Hasil Pengujian.....	44
5.3.1	Analisa Hasil Pengujian Perangkat IoT.....	45
5.3.2	Analisa Hasil Pengujian <i>Software</i>	48
5.4	Kesimpulan.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	54