

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMAKASIH	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB 1 USULAN GAGASAN	16
1.1 Deskripsi Umum Masalah.....	16
1.1.1 Latar Belakang Masalah	16
1.1.2 Analisis Masalah.....	17
1.1.3 Tujuan Capstone	17
1.2 Analisis Solusi yang Ada.....	17
BAB 2 SPESIFIKASI DAN BATASAN SOLUSI	19
2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi	19
2.1.1 Daftar Batasan dan Spesifikasi	19
2.1.2 Metode Pengukuran Spesifikasi.....	20
2.2 Batasan dan Spesifikasi.....	21
2.3 Pengukuran/Verifikasi Spesifikasi.....	22
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....	28
3.1 Alternatif Usulan Solusi.....	28
3.1.1 Produk A	28
3.1.2 Produk B	31
3.1.3 Produk C	34
3.1.4 Model Machine learning	38
3.2 Analisis dan Pemilihan Solusi	40
3.2.1 Kriteria Pemilihan Solusi	40
3.2.2 Pemilihan Solusi	41
3.3 Desain Solusi Terpilih.....	43
3.3.1 Blok Diagram Sistem.....	43

3.3.2	Flowchart Sistem Keseluruhan	44
3.3.3	Design Sistem Perangkat Keras	45
3.3.4	Model Machine learning	46
3.3.5	Tampilan Aplikasi Mobile	47
3.4	Jadwal dan Anggaran	48
3.4.1	Jadwal Pengerjaan.....	48
3.4.2	Anggaran Tahap Pengembangan.....	49
3.4.3	Anggaran Tahap Pengujian.....	51
BAB 4	IMPLEMENTASI	52
4.1	Deskripsi Umum Implementasi	52
4.2	Detail Implementasi	53
4.2.1	Internet of Things.....	53
4.2.2	<i>Software</i>	67
4.2.3	<i>Backend System</i>	69
4.2.4	Tahap Integrasi.....	70
4.3	Prosedur Pengoperasian	72
4.3.1	Pengaturan.....	72
4.3.2	Integrasi Data dengan Aplikasi.....	80
4.3.3	<i>Maintenance</i>	82
4.3.4	<i>Troubleshooting</i>	83
BAB 5	PENGUJIAN DAN KESIMPULAN.....	85
5.1	Skenario Umum Pengujian	85
5.2	Detail Pengujian.....	86
5.2.1	Kalibrasi Sensor IoT	86
5.2.2	Pengujian Akurasi Data Menggunakan Machine learning XGBoost	108
5.2.3	Pengujian Kinerja Aplikasi "MyWeather"	119
5.3	Analisis Hasil Pengujian	120
5.3.1	Analisis Pengujian Sensor IoT	120
5.3.2	Analisis Pengujian Machine learning XGboost	121
5.3.3	Analisis Pengujian Aplikasi	122
5.4	Kesimpulan	124
DAFTAR PUSTAKA		126
LAMPIRAN I		128
LAMPIRAN II.....		137
LAMPIRAN III.....		140
LAMPIRAN IV		171