

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
BUKU CAPSTONE DESIGN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xx
BAB 1 USULAN GAGASAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Informasi Pendukung Masalah .....	2
1.3 Analisis Umum .....	3
1.3.1 Aspek Ekonomi .....	3
1.3.2 Aspek Manufakturabilitas .....	3
1.3.3 Aspek Keberlanjutan.....	3
1.3.4 Aspek Penggunaan.....	3
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	4
1.5 Tujuan .....	4
1.6 Solusi Sistem yang Diusulkan .....	4
1.6.1 Karakteristik Produk .....	4
1.6.2 Usulan Solusi.....	5

1.6.3	Solusi yang Dipilih .....	6
1.7	Kesimpulan dan Ringkasan CD-1.....	9
<b>BAB 2</b>	<b>DESAIN KONSEP SOLUSI .....</b>	<b>11</b>
2.1	Spesifikasi Produk .....	11
2.1.1	Spesifikasi 1 .....	11
2.1.2	Spesifikasi 2 .....	11
2.1.3	Spesifikasi 3 .....	11
2.1.4	Spesifikasi 4 .....	12
2.2	Verifikasi.....	13
2.2.1	Verifikasi Spesifikasi 1 .....	13
2.2.2	Verifikasi Spesifikasi 2.....	13
2.2.3	Verifikasi Spesifikasi 3.....	14
2.2.4	Verifikasi Spesifikasi 4.....	14
2.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	15
<b>BAB 3</b>	<b>DESAIN RANCANGAN SOLUSI .....</b>	<b>16</b>
3.1	Konsep Sistem .....	16
3.1.1	Pilihan Sistem.....	16
3.1.2	Analisis.....	17
3.1.3	Sistem yang akan Dikembangkan.....	23
3.2	Rencana Desain Sistem .....	23
3.2.1	Diagram Blok .....	23
3.2.2	<i>Flowchart</i> .....	24
3.2.3	<i>Use Case Diagram</i> .....	25
3.2.4	<i>Sequence Diagram</i> .....	26
3.2.5	<i>Activity Diagram</i> .....	27
3.2.6	<i>Mockup User Interface</i> .....	28
3.3	Pengujian Komponen (Kalibrasi) .....	28

3.3.1	<i>Data</i> .....	28
3.3.2	<i>Pre-Processing</i> .....	29
3.3.3	<i>Training Data</i> .....	30
3.3.4	<i>Evaluasi</i> .....	31
3.3.5	<i>Model</i> .....	32
3.4	Jadwal Pengerjaan.....	32
3.5	Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	32
BAB 4 IMPLEMENTASI.....		34
4.1	Implementasi Sistem.....	34
4.1.1	Sub-sistem 1 ( <i>API Google Spreadsheet</i> ).....	34
4.1.2	Sub-sistem 2 ( <i>REST API</i> ).....	37
4.1.3	Sub-sistem 3 ( <i>Data PreProcessing</i> ) .....	42
4.1.4	Sub-sistem 4 (Prediksi dan <i>Forecast</i> Nilai Parameter).....	53
4.1.5	Sub-sistem 5 (Perhitungan <i>Fire Weather Index</i> "FWI").....	72
4.1.6	Sub-sistem 6 (Integrasi <i>API</i> ) .....	85
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem .....	87
4.3	Hasil Akhir Sistem.....	88
4.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	90
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....		92
5.1	Pengujian (Sistem secara keseluruhan sesuai spesifikasi CD-2).....	92
5.1.1	Proses Pengujian Prediksi dan Forecast.....	92
5.1.2	Proses Pengujian Nilai <i>Fire Weather Index</i> (FWI).....	128
5.1.3	Proses Pengujian Front End .....	141
5.1.4	Proses Pengujian Pemetaan Hasil Prediksi .....	154
5.2	Analisis Hasil Pengujian .....	158
5.2.1	Analisis Hasil Pengujian Prediksi dan Forecast .....	158
5.2.2	Analisis Hasil Pengujian Prediksi dengan Kasus Kebakaran Hutan .....	162

5.2.3	Analisis Hasil Pengujian Front End.....	164
5.2.4	Analisis Pengujian Pemetaan Hasil Prediksi.....	166
5.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-5.....	166
DAFTAR PUSTAKA .....		167
LAMPIRAN CD-2 .....		171
LAMPIRAN CD-3 .....		172
LAMPIRAN CD-4 .....		173
a.	Fine Fuel Moisture Code.....	173
b.	Duff Moisture Code (DMC).....	175
c.	Drough Code (DC).....	175
d.	Build Up Index (BUI) .....	176
e.	Initial Spread Index (ISI).....	176
f.	Fire Weather Index .....	177
g.	Holt Winters Exponential Smoothing .....	177
1.	Additive Method .....	180
2.	Multiplicative Method.....	195
3.	None Method .....	212