

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
BAB 2	DESAIN KONSEP SOLUSI	11
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
BAB 3	DESAIN RANCANGAN SOLUSI	16
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