

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR SINGKATAN .....	xvi
BAB I USULAN GAGASAN .....	1
1.1 Deskripsi Latar Belakang.....	1
1.2 Analisis Masalah .....	3
1.2.1 Aspek Teknologi .....	3
1.2.2 Aspek Integritas .....	3
1.2.3 Aspek Ekonomi.....	4
1.2.4 Aspek Kegunaan .....	4
1.3 Tujuan Capstone.....	4
1.4 Analisis Solusi yang Ada .....	4
BAB II DESAIN KONSEP SOLUSI.....	6
2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi .....	6
2.1.1 Produk A .....	6
2.1.2 Produk B .....	6
2.1.3 Produk C .....	7
2.2 Batasan dan Spesifikasi.....	7

2.2.1 Batasan Produk .....	8
2.2.2 Spesifikasi Produk.....	8
2.3 Pengukuran/Verifikasi Spesifikasi .....	10
2.3.1 <i>Mobile Application</i> .....	10
2.3.2 Akurasi Model <i>Machine Learning</i> .....	10
2.3.3 Koneksi ke Firestore dan GCP .....	11
<b>BAB III DESAIN RANCANGAN SOLUSI .....</b>	<b>12</b>
3.1 Alternatif Usulan Solusi .....	12
3.1.1 Penerapan <i>Machine Learning</i> pada Aplikasi .....	12
3.1.2 Penerapan Sistem Validasi Otomatis .....	12
3.1.3 Pemanfaatan <i>Cloud Computing</i> .....	13
3.2 Analisis dan Pemilihan Solusi.....	13
3.2.1 Analisis.....	13
3.2.2 Pemilihan Solusi: Produk C .....	14
3.3 Desain Solusi Terpilih.....	15
3.3.1 Flowchart .....	15
3.3.2 Diagram <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	16
3.3.2.1 Activity Diagram <i>Scan Document</i> .....	16
3.3.2.2 Activity Diagram Hasil <i>Scan Document</i> .....	18
3.3.3 UI/UX Aplikasi .....	18
3.3.3.1 UI <i>Landing Page</i> .....	18
3.3.3.2 UI Login with Google .....	19
3.3.3.3 UI <i>Home Page</i> .....	20
3.3.3.4 UI Provinsi .....	20
3.3.3.4.1 UI Kabupaten atau Kota.....	21
3.3.3.5 UI Scan Document .....	21

3.3.3.5.1 UI <i>Crop</i> Dokumen Pasangan Calon.....	22
3.3.3.5.2 UI <i>Preview</i> Hasil <i>Scan</i> .....	23
3.3.3.5.3 UI Hasil <i>Scan</i> Dokumen.....	23
3.4 Pengujian Komponen (Kalibrasi).....	24
3.4.1 <i>Machine Learning Metrics</i> .....	24
3.4.2 Perhitungan Persentase Perolehan Suara .....	25
3.4.3 Pengujian API dengan Postman .....	26
3.5 Jadwal dan Anggaran .....	27
3.5.1 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	27
3.5.2 Jadwal Pengerjaan.....	29
<b>BAB IV DETAIL IMPLEMENTASI .....</b>	<b>31</b>
4.1 Deskripsi Umum Implementasi.....	31
4.1.1 Document Scanner .....	31
4.1.2 Model Machine Learning.....	31
4.1.3 Cloud VM .....	32
4.2 Detail Implementasi .....	33
4.2.1 Implementasi Document Scanner .....	33
4.2.2 Fitur-Fitur Tambahan.....	33
4.2.3 Implementasi Antarmuka.....	34
4.3 Prosedur Pengoperasian .....	37
4.3.1 Cara Kerja Document Scanner.....	37
4.3.2 Cara Kerja Fitur Tambahan.....	37
4.3.2.1 Cara Kerja Fitur <i>Newest Document</i> .....	37
4.3.2.2 Cara Kerja Fitur Provinsi .....	38
4.3.2.3 Cara Kerja <i>User Account</i> .....	41
4.3.3 Cara Kerja Model Machine Learning .....	42

4.3.4 Cara Kerja Cloud VM .....	46
BAB V PENGUJIAN SISTEM .....	49
5.1 Skenario Umum Pengujian .....	49
5.1.1 Skenario Pengujian SUS .....	49
5.1.2 Skenario Pengujian Model <i>Machine Learning</i> .....	49
5.1.3 Skenario Pengujian API dengan Postman.....	50
5.2 Detail Pengujian .....	50
5.2.1 Proses Pengujian SUS .....	50
5.2.1.1 Langkah Pengujian SUS .....	51
5.2.1.2 Hasil Pengujian .....	52
5.2.2 Proses Pengujian Model <i>Machine Learning</i> .....	52
5.2.2.1 Langkah Pengujian Model <i>Machine Learning</i> .....	52
5.2.2.2 Hasil Pengujian Model <i>Machine Learning</i> .....	52
5.2.3 Proses Pengujian API dengan Postman.....	57
5.2.3.1 Langkah Pengujian API .....	57
5.2.4 Proses Pengujian <i>Mobile Application</i> .....	59
5.3 Analisis Hasil Pengujian .....	59
5.3.1 Analisis Hasil Pengujian SUS.....	59
5.3.2 Analisis Hasil Pengujian Model <i>Machine Learning</i> .....	61
5.3.3 Analisis Hasil Pengujian API dengan Postman .....	61
5.3.4 Analisis Hasil Pengujian <i>Mobile Application</i> . .....	62
5.4 Kesimpulan .....	63
LAMPIRAN .....	69
LAMPIRAN A .....	69
LAMPIRAN B .....	72
LAMPIRAN C .....	78

LAMPIRAN D .....	83
LAMPIRAN E .....	88
LAMPIRAN F.....	132