

# DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
UCAPAN TERIMAKASIH.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN .....	xvii
BAB 1 USULAN GAGASAN .....	18
1.1 Latar Belakang Masalah.....	18
1.2 Informasi Pendukung Masalah .....	19
1.3 Analisis Umum.....	19
1.3.1 Aspek Manufakturabilitas .....	19
1.3.2 Aspek Keberlanjutan .....	20
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi .....	21
1.5 Solusi-Solusi Sistem yang Ditawarkan .....	23
1.5.1 Identifikasi Kebutuhan .....	23
1.5.2 Protokol dan Modul .....	23
1.5.3 Integrasi Sistem .....	24
1.5.4 Kontrol dan Pemantauan.....	24
1.5.5 Pengujian dan Validasi .....	24
1.6 Karakteristik Produk.....	24
1.6.1 Karakteristik Produk A .....	24
1.6.2 Karakteristik Produk B .....	24
1.7 Skenario Penggunaan.....	25
1.7.1 Karakteristik Produk A .....	25
1.7.2 Karakteristik Produk B .....	25
1.8 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1.....	26
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI.....	27
2.1 Spesifikasi Produk.....	27

2.2 Verifikasi .....	28
2.2.1 Verifikasi 1 .....	28
2.2.2 Verifikasi 2 .....	29
2.2.3 Verifikasi 3 .....	30
2.2.4 Verifikasi 4 .....	30
2.3 Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	31
<b>BAB 3 DESAIN RANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>32</b>
3.1 Konsep Desain.....	32
3.1.1 Pilihan Sistem.....	32
3.1.2 Kriteria Produk .....	33
3.2 Analisis Konsep.....	34
3.2.1 Authentication Mechanism .....	34
3.2.2 Integration with IoT Device.....	35
3.2.3 Scalability .....	35
3.2.4 Security Features .....	35
3.2.5 Monitoring and Logging .....	35
3.2.6 Cost .....	36
3.3 Sistem yang Akan Dikembangkan .....	36
3.4 Rencana Desain Sistem .....	37
3.5 Pengujian Komponen (Kalibrasi) .....	38
3.6 Jadwal Pengerjaan .....	39
3.7 Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	40
<b>BAB 4 IMPLEMENTASI .....</b>	<b>41</b>
4.1 Pengimplementasian Sistem .....	41
4.1.1 <i>Mobile Application (Software)</i> .....	41
4.1.2 Perangkat IoT ( <i>Hardware</i> ).....	43
4.1.3 <i>Cloud Computing (Server)</i> .....	45
4.2 Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem .....	47
4.3 Hasil Akhir Sistem.....	49
4.3.1 <i>Mobile Application</i> .....	49
4.3.2 <i>Perangkat IoT</i> .....	52
4.3.3 <i>Cloud Computing</i> .....	54
4.4 Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	55
<b>BAB 5 PENGUJIAN SISTEM .....</b>	<b>56</b>
5.1 Skema Pengujian Sistem .....	56
5.2 Proses dan Hasil Pengujian .....	56
5.2.1 Pengujian Sistem <i>Mobile Application &amp; Enkripsi-Dekripsi</i> .....	57
5.2.2 Pengujian Sistem Perangkat IoT ( <i>Hardware</i> ) .....	65

<b>5.2.3 Pengujian Sistem <i>Cloud Computing</i></b> .....	71
<b>5.3 Analisis Hasil Pengujian</b> .....	71
<b>5.3.1 Analisis Hasil Pengujian <i>Mobile Application dan Enkripsi Dekripsi</i></b> .....	71
<b>5.3.2 Analisis Hasil Pengujian Perangkat IoT</b> .....	73
<b>5.3.3 Analisis Hasil Pengujian <i>Cloud Computing</i></b> .....	74
<b>5.4 Kesimpulan dan Ringkasan CD-5</b> .....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	76
<b>LAMPIRAN CD-1 Pengenalan</b> .....	82
<b>LAMPIRAN CD-2 Wireshark Analysis</b> .....	91
<b>LAMPIRAN CD-3 Upgrade Whiresark Analysis</b> .....	92
<b>LAMPIRAN CD-4 Hasil Implementasi Sistem</b> .....	94
<b>LAMPIRAN CD-5 Dokumentasi Pengujian</b> .....	97