

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xviii
BAB 1 USULAN GAGASAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Informasi Pendukung Masalah .....	2
1.3 Analisis Umum .....	2
1.3.1 Aspek Ekonomi .....	3
1.3.2 Aspek Keberlanjutan .....	3
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	3
1.5 Solusi Sistem yang Diusulkan .....	3
1.5.1 Karakteristik Produk.....	4
1.6 Usulan Solusi .....	4
1.6.1 Solusi 1 .....	4
1.6.2 Solusi 2 .....	6
1.7 Solusi yang Dipilih .....	7
1.8 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1.....	8
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI.....	9

2.1	Spesifikasi Produk .....	9
2.2	Verifikasi.....	13
2.2.1	Verifikasi Spesifikasi 1.....	13
2.2.2	Verifikasi spesifikasi 2 .....	14
2.2.3	Verifikasi spesifikasi 3 .....	14
2.2.4	Verifikasi spesifikasi 4 .....	15
2.2.5	Verifikasi spesifikasi 5 .....	15
2.2.6	Verifikasi spesifikasi 6 .....	16
2.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	16
<b>BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....</b>		<b>18</b>
3.1	Konsep Sistem .....	18
3.1.1	Pilihan Sistem .....	18
3.1.2	Analisis .....	20
3.1.3	Sistem yang akan Dikembangkan.....	23
3.2	Rencana Desain Sistem.....	23
3.2.1	Desain Sistem .....	23
3.3	Pemilihan Komponen.....	31
3.3.1	Hardware .....	31
3.3.2	Software.....	35
3.4	Pengujian Komponen (Kalibrasi) .....	36
3.4.1	Pengujian Sensor Buzzer .....	36
3.4.2	Pengujian Arduino Mega 2560 R3 built-in ESP8266 WiFi.....	37
3.4.3	Pengujian koneksi mikrokontroler dengan Database Cloud .....	37
3.4.4	Pengujian kontrol menggunakan aplikasi android.....	37
3.4.5	Pengujian Pemberian Pakan dan Pembersihan Secara Terjadwal .....	38
3.5	Jadwal Pengerjaan.....	38
3.6	Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	39

BAB 4 IMPLEMENTASI .....	40
4.1 Implementasi Sistem.....	40
4.1.1 Sistem Pemberian Pakan dan Kapasitas Pakan .....	40
4.1.2 Sistem Pembersihan Tempat Kotoran Ayam.....	42
4.1.3 Sistem Pembersihan Tempat Kotoran Ayam.....	44
4.2 Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem .....	46
4.3 Hasil Akhir Sistem.....	46
4.4 Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	46
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....	47
5.1 Skema Pengujian Sistem.....	47
5.2 Proses Pengujian .....	47
5.2.1 Proses Pengujian 1 - RobotDyn Mikrokontroler Arduino Mega 2560 WiFi Built in .....	47
5.2.2 Proses Pengujian 2 – Sistem Pakan dan Kapasitas Pakan.....	56
5.2.3 Proses Pengujian 3 – Sistem Buka Tempat Kotoran dan Sistem Penyiraman (Flush) .....	61
5.2.4 Proses Pengujian 4 - Sistem Alarm .....	63
5.2.5 Proses Pengujian 5 - Sistem Penjadwalan .....	64
5.2.6 Proses Pengujian 6 – Sistem Integrasi Firebase .....	65
5.2.7 Proses Pengujian 7 - Aplikasi PaYot.....	66
5.3 Analisis Hasil Pengujian .....	68
5.3.1 Analisis Hasil Pengujian 1.....	68
5.3.2 Analisis Hasil Pengujian 2.....	69
5.3.3 Analisis Hasil Pengujian 3.....	70
5.3.4 Analisis Hasil Pengujian 4.....	71
5.3.5 Analisis Hasil Pengujian 5.....	72
5.3.6 Analisis Hasil Pengujian 6.....	73
5.3.7 Analisis Hasil Pengujian 7.....	74

5.4	Analisa Hasil Uji.....	84
5.4.1	Analisa Hasil Uji Kuantitatif.....	84
5.4.2	Analisa Hasil Uji Kualitatif.....	103
5.5	Kesimpulan dan Ringkasan CD-5.....	105
DAFTAR PUSTAKA .....		110
LAMPIRAN.....		130