

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
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....		18
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 builtin 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