

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI.....	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penerapan Alat.....	2
1.5 Batasan Masalah	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II. LANDASAN TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori.....	5
2.2.1 Peralatan Proses Produksi PLTU Pacitan.....	5
2.2.2 CCTV.....	10
2.2.3 RTC DS3231	10
2.2.4 Modul I2C	11
2.2.5 LCD 2x16	12
2.2.6 <i>Arduino</i>	13
2.2.7 Motor Servo.....	16
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	18
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	18
3.2 Alat dan Bahan.....	18
3.2.1 Perangkat Lunak.....	18

3.2.2 Perangkat Keras	18
3.3 Metode Penelitian.....	19
3.4 Implementasi Alat.....	20
3.4.1 Perancangan Elektronis.....	20
3.4.2 Perancangan Mekanis	21
3.4.3 Perancangan Perangkat Lunak	22
3.5 Metode Pengumpulan Data	27
3.6 Metode Analisis Data	27
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1 Hasil Rancang Bangun dan Sistem Kerja Keseluruhan Sistem	28
4.2 Pengujian Sudut Servo.....	29
4.2 Pengujian Jumlah Gerak Servo dan Bahan Pembersihan CCTV	30
4.3 Pengujian Ketepatan Alat Terhadap Waktu Pembersihan CCTV.....	33
BAB V. KESIMPULAN	34
5.1 Kesimpulan.....	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Bracket dan Housing CCTV</i>	20
Gambar 2.2 RTC DS3231 (https://components101.com/).....	21
Gambar 2.3 I2C (https://www.raspberrypi-spy.co.uk/).....	12
Gambar 2.4 LCD (https://components101.com/)	13
Gambar 2.5 <i>Arduino UNO</i> (Handoko, 2017).....	23
Gambar 2.6 <i>Software Arduino IDE</i>	24
Gambar 2.7 Motor Servo (datasheet).....	25
Gambar 2.8 <i>Pulse Width Modulation Servo</i> (servocity.com)	28
Gambar 3.1 <i>Flowchart Metode Penelitian</i>	20
Gambar 3.2 Rangkaian Elektronis.....	21
Gambar 3.3 Rangkaian Mekanis	21
Gambar 3.4 <i>Flowchart Arduino</i>	23
Gambar 3.5 Program Waktu Pada Arduino	23
Gambar 3.6 <i>Void Setup Arduino</i>	24
Gambar 3.8 Pemanggilan library dan Inisialisasi.....	25
Gambar 4.1 Sistem Alat	28
Gambar 4.2 Kode Program Pengujian Sudut Servo.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Index Bard Arduino</i>	14
Tabel 3.1 Peralatan Kerja	18
Tabel 3.2 Bahan.....	19
Tabel 4.1 Data Hasil Pengujian Sudut Servo.....	31
Tabel 4.2 Data Hasil Jumlah Gerakan Servo	32
Tabel 4.3 Data Hasil Pengujian Ketepatan Alat Terhadap Waktu	33