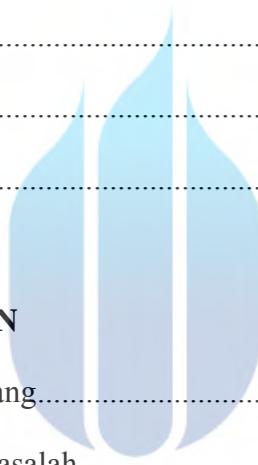


DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pernyataan.....	ii
Lembar Pengesahan	iii
Kata Pengantar	iv
Abstrak	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar.....	xi



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Metodelogi Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	6

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Sistem Kendali	10
2.3 Raspberry Pi 3	13
2.3.1 Spesifikasi Raspberry Pi 3 Model B	15

2.3.2 Arsitektur Raspberry Pi 3 Model B	16
2.3.3 GPIO Raspberry Pi 3 Model B	17
2.3.4 Sistem Operasi Pendukung Raspberry Pi 3 Model B	18
2.4.5 Baris Perintah (<i>Command Line</i>) Raspbian	19
2.4 Sensor	20
2.4.1 Sensor Ultrasonic.....	21
2.5 Motor Pompa 12VDC.....	23
2.6 USB WebCam	24
2.7 LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>).....	25
2.8 Buzzer	26
2.9 Kabel.....	26
2.10 Telegram Messenger.....	27
2.10.1 Kelebihan Telegram.....	28
2.10.2 Bot Telegram	29
2.11 Bahasa Pemograman.....	30
2.11.1 Bahasa Pemograman Python	30
2.11.1 Alur Kendali Pada Pemograman Python	32

BAB III PERANCANGAN ALAT

3.1 Tahap Perancangan Umum Alat.....	36
3.2 Tahap Perancangan Blok Diagram	36
3.3 Tahap Perancangan Wirring Diagram	37
3.3.1 Sensor Ultrasonik JSN – SR04T	38
3.3.2 Motor Pompa 12VDC	38

3.3.3 LCD.....	39
3.3.4 Buzzer	39
3.3.5 Rangkaian Secara Keseluruhan.....	40
3.4 Tahap Perancangan Dan Analisis Flowchart.....	41
3.5 Tahap Perancangan Perangkat Keras	42
3.6 Tahap Perancangan <i>Software</i> Raspberry Pi.....	43

BAB IV ANALISA DAN PENGUJIAN ALAT

4.1 Penerapan Sistem.....	50
4.2 Pengoperasian Alat.....	52
4.3 Pengujian Alat	53
4.3.1 Pengujian Sensor Ultrasonic JSN-SR04T	53
4.3.2 Pengujian Respon Notifikasi Telegram	54
4.3.3 Pengujian Perintah Melalui Telegram.....	56
4.4 Pengujian Sistem.....	62

MERCU BUANA

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	64
5.2 Saran	65

DAFTAR PUSTAKA

67