

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Batasan Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Pengertian Sistem	6
2.2 Pengertian Pengendalian (<i>Controller</i>)	6
2.3 Pengertian Defenisi Lampu	7
2.3.1 Sejarah Lampu.....	7
2.3.2 Struktur Umum Sistem Pengendalian	8
2.4 Pengertian Mikroprosesor ARM.....	10
2.4.1 Definisi ARM	10
2.4.2 Fungsi Mikropesesor	11
2.4.3 Karakteristik Mikroprosesor	12
2.5 Pengertian <i>Raspberry Pi</i>	13
2.5.1 Arsitektur <i>Raspberry Pi</i>	19
2.5.2 <i>Raspberry Pi</i> Model A.....	21

2.5.3 <i>Raspberry Pi</i> Model B	21
2.5.4 Komunikasi GPIO <i>Raspberry Pi</i>	24
2.6 <i>USB Wifi Dongle</i>	27
2.7 Pengertian <i>Python</i>	28
2.7.1 Software yang dibutuhkan	29
2.7.2 Pengertian <i>Boa Constructor</i>	30
2.10 Software Aplikasi WEB	46
2.10.1 Pengertian <i>Web Browser</i>	46
2.10.2 Jenis-jenis WEB	47
2.10.3 Pengertian HTML.....	48
2.10.4 Pengetian Apache	48
2.10.5 Pengertian JavaScript.....	48
2.11 Pengertian <i>MJPEG.Streamer</i>	49
2.11.1 M-JEG melalui HTTP.....	49
2.12 <i>IP Camera</i>	50

BAB III RANCANG BANGUN ALAT UNTUK PERANGKAT SISTEM PENGONTROLAN ROBOT MOBILE	53
3.1 Tahapan Penelitian	53
3.2 Diagram Blok	55
3.3 Perancangan Mekanik Robot <i>Mobile</i>	57
3.4 Driver Motor L298N	58
3.4.1 <i>Power Supply</i>	60
3.4.2 Rangkaian <i>Raspberry Pi</i> Model B	62
3.4.3 Rangkaian Keseluruhan	62
3.5 Perancangan Perangkat Lunak.....	64
3.5.1 IDLE <i>Python</i> Interpreter	64
3.5.2 Pembuatan Rangkaian dan Bahan Yang Dibutuhkan	65
3.5.3 Perangkat dan Bahan-bahan Yang Dibutukan	65

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	68
4.1 Implementasi dan Pengujian <i>Hardware</i>	68
4.1.1 Pengujian Koneksi Pin <i>GPIO dan L298N</i>	69
4.1.2 Pengujian Koneksi <i>Wifi Dongle</i>	71
4.1.3 Pengujian Jarak Trasmisi	72
4.2 <i>Smartphone Android</i>	74
4.3 Cara Kerja Aplikasi Pemrograman Python.....	74
4.4 Tampilan Awal Aplikasi <i>WebCam</i>	76
4.5 Tampilan Pengontrolan <i>Button</i> dan <i>Webcam</i>	77
4.6 Cara Kerja Aplikasi Pemrograman <i>Web Browser</i>	78
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran.....	82

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN