

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Permasalahan .....	6
1.3 Batasan Masalah .....	6
1.4 Perumusan Masalah .....	6
1.5 Tujuan .....	7
1.6 Manfaat .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
2.1 <i>Quadruped</i> .....	9
2.1.1 Konfigurasi Robot Berkaki .....	10
2.1.2 Pola Rangka Robot <i>Quadruped</i> .....	12
2.1.3 Karakteristik Robot .....	13
2.1.4 Jenis-jenis Robot .....	14
2.2 Mikrokontroler Arduino Mega 2560.....	14
2.3 Motor Servo mg90 .....	16
2.4 Sensor Ultrasonic hcsr04 .....	21
2.5 Sensor Api UVTron .....	21
2.6 Sensor Infrared fc-51 .....	23
2.7 Modul Step Down Lm2596.....	24
2.8 Baterai Lithium Polymer.....	25

2.9 Motor Driver Fan L9110s PWm .....	26
2.10 Kabel Jumper .....	27
2.11 Saklar Toggle .....	28
2.12 PCB ( <i>Printed Circuit Board</i> ) .....	28
2.13 Flash Forge .....	29
2.14 PLA .....	30
2.15 AutoCAD .....	30
2.16 Arduino .....	31
<b>BAB III METODE PERANCANGAN</b> .....	<b>33</b>
3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan .....	33
3.2 Alat dan Bahan .....	33
3.2.1 Alat .....	33
3.2.2 Bahan .....	34
3.3 Diagram Alir Perancangan .....	35
3.4 Spesifikasi Perancangan .....	36
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	36
3.4.1 Proses Pembuatan Robot <i>Quadruped</i> berbasis Arduino 2560 .....	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>41</b>
4.1 Biaya Pembuatan Robot <i>Quadruped</i> .....	41
4.2 Proses Pengujian Robot <i>Quadruped</i> berbasis Arduino 2560 .....	43
4.3 Hasil Pengujian Robot <i>Quadruped</i> .....	45
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>47</b>
5.1 Kesimpulan .....	47
5.2 Saran .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>49</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>51</b>