

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gaya apung pada fluida.....	4
Gambar 2. 2 Motor DC ROV 12 Volt.....	5
Gambar 2. 3 Mini submersible water pump.....	6
Gambar 2. 4 Driver motor L293D	7
Gambar 2. 5 Pinout driver motor L293D.....	7
Gambar 2. 6 IMU Sensor MPU6050	9
Gambar 2. 7 Modul GPS neo 6M.....	9
Gambar 2. 8 Arduino Nano.....	11
Gambar 2. 9 Representasi Haversine Formula.....	12
Gambar 3. 1 Diagram blok sistem.....	14
Gambar 3. 2 Gambar robot tampak depan	15
Gambar 3. 3 Gambar robot tampak samping	16
Gambar 3. 4 Gambar robot tampak belakang	16
Gambar 3. 5 Gambar robot tampak atas	16
Gambar 3. 6 Gambar robot dengan pelampung	17
Gambar 3. 7 Spesifikasi bahan filamen.....	17
Gambar 3. 8 Blok diagram perancangan elektronika.....	18
Gambar 3. 9 Desain board PCB pada aplikasi eagle.....	21
Gambar 3. 10 Papan PCB robot	21
Gambar 3. 11 Perancangan fuzzy logic controller di Matlab.....	22
Gambar 3. 12 Perancangan fungsi keanggotaan pada input yaw.....	23
Gambar 3. 13 Perancangan fungsi keanggotaan pada input pitch	23
Gambar 3. 14 Output untuk PWM motor kiri.....	24
Gambar 3. 15 Output untuk PWM motor kiri.....	24
Gambar 3. 16 <i>Flowchart fuzzy logic controller</i>	25
Gambar 3. 17 Flowchart kendali robot	26
Gambar 3. 18 Tampilan arduino bluetooth controller sebagai interface pengendali robot	27

Gambar 4. 3 Uji coba respon moving average dengan uji sampel sebanyak 5.....	36
Gambar 4. 4 Uji coba respon moving average dengan uji sampel sebanyak 10.....	36
Gambar 4. 5 Uji coba respon moving average dengan uji sampel sebanyak 50.....	37
Gambar 4. 6 Uji Coba respon moving average dengan uji sampel sebanyak 100.....	37
Gambar 4. 7 Pengiriman perintah maju	40
Gambar 4. 8 Pengiriman perintah kanan.....	40
Gambar 4. 9 Pengiriman perintah mundur	41
Gambar 4. 10 Pengiriman perintah kiri.....	41
Gambar 4. 11 Pengiriman perintah pompa aktif	41
Gambar 4. 12 Pengiriman perintah pompa mati	42
Gambar 4. 13 Pengiriman perintah mata nyala.....	42
Gambar 4. 14 Pengiriman perintah buzzer.....	42
Gambar 4. 15 Pengiriman perintah otomatis.....	43