

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Data Pembuangan Minyak Jelantah.....	4
Gambar 3. 1 Diagram Fungsi.....	15
Gambar 3. 2 Desain 3D Solusi 1 .....	19
Gambar 3. 3 Desain 3D Solusi 2 .....	21
Gambar 3. 4 Desain 3D Solusi 3 .....	23
Gambar 3. 5 Diagram Blok Level 0.....	26
Gambar 3. 6 Diagram Blok Level 1 <i>Oil Skimmer</i> dan Ketinggian Minyak Air .....	27
Gambar 3. 7 Diagram Blok Level 2 <i>Oil Skimmer</i> dan Ketinggian Minyak Air .....	28
Gambar 3. 8 Diagram Blok Level 1 IoT.....	30
Gambar 3. 9 Diagram Blok Level 2 IoT.....	31
Gambar 3. 10 <i>Flowchart</i> .....	32
Gambar 3. 11 <i>Gantt Chart</i> .....	37
Gambar 3. 12 Grafik <i>Gantt Chart</i> .....	38
Gambar 4. 1 <i>Wiring</i> Diagram Sub-Sistem 1 .....	40
Gambar 4. 2 <i>Wiring</i> Diagram Sub-Sistem 2.....	51
Gambar 4. 3 Kalibrasi Ultrasonik 1 .....	53
Gambar 4. 4 Hasil Regresi Linear Kalibrasi Ultrasonik 1 .....	55
Gambar 4. 5 Kondisi Pintu <i>Inlet</i> Terbuka.....	55
Gambar 4. 6 Kondisi Pintu <i>Inlet Standby</i> .....	56
Gambar 4. 7 Kondisi Pintu <i>Inlet</i> Tertutup .....	56
Gambar 4. 8 Kondisi Pintu <i>Outlet</i> Terbuka .....	56
Gambar 4. 9 <i>Wiring</i> Diagram Sub-Sistem 3.....	59
Gambar 4. 10 <i>User Interface</i> IoT Berbasis Web .....	59
Gambar 4. 11 Validasi Nilai Sensor Dibaca Melalui <i>Serial Monitor</i> .....	61
Gambar 4. 12 Uji Kalibrasi Sensor Ultrasonik 2.....	63
Gambar 4. 13 Hasil Regresi Linear Kalibrasi Ultrasonik 2.....	64
Gambar 4. 14 Uji coba IoT Dengan Sensor Ultrasonik Dalam Penampungan Minyak...	66
Gambar 4. 15 Uji Coba Objek Air Pada <i>User Interface</i> IoT berbasis Web .....	67
Gambar 4. 16 <i>Gantt Chart</i> Pengerjaan Implementasi Sistem.....	68
Gambar 4. 17 Integrasi Sistem Samping Kiri.....	69
Gambar 4. 18 Integrasi Sistem Samping Kanan.....	69
Gambar 4. 19 Integrasi Sistem Bagian Belakang .....	70
Gambar 4. 20 Integrasi Sistem Bagian Depan.....	70
Gambar 5. 1 Sensor RGB Mendeteksi Minyak .....	76
Gambar 5. 2 <i>Serial Monitor</i> Minyak Terdeteksi .....	76
Gambar 5. 3 Sensor RGB Mendeteksi Air .....	76
Gambar 5. 4 <i>Serial Monitor</i> Air Terdeteksi.....	76
Gambar 5. 5 <i>Outlet</i> Air Terbuka.....	77
Gambar 5. 6 Letak <i>Drum Skimmer</i> dalam Bak Penampungan .....	78
Gambar 5. 8 Minyak Menempel Pada <i>Drum Skimmer</i> .....	84
Gambar 5. 9 Minyak Terpisah Dari <i>Drum Skimmer</i> Menuju Penampungan Minyak .....	84
Gambar 5. 10 Pintu <i>Inlet</i> Terbuka .....	85
Gambar 5. 11 <i>Serial Monitor</i> Pintu Inlet Terbuka.....	86
Gambar 5. 12 Pintu <i>Inlet Standby</i> .....	86
Gambar 5. 13 <i>Serial Monitor</i> Pengisian Minyak dan Air.....	86

Gambar 5. 14 Pintu <i>Inlet</i> Tertutup.....	87
Gambar 5. 15 <i>Serial Monitor</i> Penampung Penuh.....	87
Gambar 5. 15 (a) <i>Throughput</i> , (b) <i>Packet Loss</i> , (c) <i>Delay</i> , (d) <i>Jitter</i> .....	92