

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Desain Konsep Solusi Keseluruhan Sistem	4
Gambar 2. 2 You Only Look Once (YOLO)	15
Gambar 2. 3 Layer CSPDarknet53.....	16
Gambar 2. 4 Network Architecture YOLOv3.....	16
Gambar 2. 5 Intersection Over Union	17
Gambar 2. 6 Confusion matrix.....	18
Gambar 2. 7 Network Architecture MobileNet V2.....	20
Gambar 3. 1 Desain Sistem.....	21
Gambar 3. 2 Skematik prototipe awal perangkat keras.....	22
Gambar 3. 3 Uji coba Alat Di Keramba.....	23
Gambar 3. 4 Ubur-ubur di dalam kotak merah	23
Gambar 3. 5 Sistem pendingin di PLTU Paiton	24
Gambar 3. 6 Webcam.....	25
Gambar 3. 1 Buzzer [24]	27
Gambar 3. 8 Desain Perangkat Lunak.....	29
Gambar 3. 9 Desain Penggabungan YOLO v3 dan <i>MobileNet V2</i>	31
Gambar 3. 10 Gambar Penjelasan Lebih Lengkap Pembedahan Di Began Convolutional.....	32
Gambar 4. 1 Pelebelan Bounding Box.....	34
Gambar 4. 2 Proses di Darkmark	34
Gambar 4. 3 Lanjutan proses di Darkmark	35
Gambar 4. 4 Grafik Loss dan training.....	36
Gambar 4. 5 Grafik Loss dan validasi.....	38
Gambar 4. 6 Pengaturan validasi di cfg	39
Gambar 4. 7 Pengujian pengambilan data pada siang hari sampai malam hari, pengujian dilakukan dengan waktu pada gambar 4.8.....	40
Gambar 4. 8 pengujian pengambilan data pada malam hari	40
Gambar 4. 9 Mendeteksi Ubur-Ubur 1.....	41

Gambar 4. 10 Mendeteksi Ubur-Ubur 2 dan salah pendeteksian 1.....	41
Gambar 4. 11 Alarm berbunyi.....	42
Gambar 4.1 Sistem juga mendeteksi ubur-ubur video.....	42