

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah .....	4
1.4. Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	5
1.6. Metodologi Penelitian .....	5
1.7. Sistematika Penulisan .....	6
BAB II LANDASAN TEORI .....	8
2.1. Tinjauan Pustaka .....	8
2.2. Dasar Teori.....	9
2.2.1. Penglihatan Bawah Air .....	9
2.2.2. Metode CLAHE .....	11
2.2.3. Metode <i>Frankle-McCann Retinex</i> .....	15
2.2.4. Teknik Pengukuran PSNR .....	18
2.2.5. Teknik Pengukuran <i>Structural Similarity Index Measure</i> (SSIM) .....	20
2.2.6. <i>Remotely Operated Vehicles</i> .....	24
2.2.7. Raspberry Pi 4 Model B.....	25
2.2.8. Kamera Raspberry Pi 5mp Ov5647 .....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	29

3.1. Bahan .....	29
3.2. Peralatan.....	31
3.3. Tahapan Penelitian.....	32
3.3.1. Pra-Penelitian .....	33
3.3.2. Pengambilan Data .....	34
3.3.3. Analisis Data .....	34
3.3.4. Pembuatan Laporan.....	35
3.4. Perancangan dan Implementasi Sistem.....	35
3.4.1. Desain ROV .....	35
3.4.2. Blok Diagram Sistem ROV.....	36
3.4.3. Blok Diagram Sistem Peningkatan Visibilitas Citra Bawah Air .....	37
3.4.4. Diagram Alir Sistem Peningkatan Visibilitas Citra Bawah Air.....	38
3.4.5. Perancangan Perangkat Keras .....	40
3.4.6. Perancangan Sistem .....	41
3.5. Metode Pengambilan Data .....	43
3.5.1. Waktu dan Tempat .....	43
3.5.2. Proses Pengambilan Data.....	43
3.5.3. Jenis Data .....	44
3.6. Metode Analisis Data.....	44
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN .....	47
4.1. Hasil Perancangan Sistem.....	47
4.1.1. Hasil Perancangan Ukuran <i>Frame</i> .....	47
4.1.2. Hasil Perancangan Nilai Kelipatan <i>Frame</i> Yang Diolah .....	48
4.1.3. Hasil Perancangan nilai <i>Clip Limit</i> dan Ukuran <i>grid</i> CLAHE.....	50
4.2. Hasil Pengambilan Data.....	56
4.3. Analisis Teknik Pengukuran Kualitas Citra dengan PSNR dan SSIM .....	58
BAB V PENUTUP.....	61
5.1. Kesimpulan .....	61
5.2. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA .....	62
LAMPIRAN.....	65