

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	i
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR GRAFIK	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 <i>State of The Art</i>	3
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan	6
1.5 Manfaat	6
1.6 Batasan Masalah.....	6
1.6 Kerangka Pikiran.....	7
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II TEORI DASAR	9
2.1 Telur.....	9
2.2 Pengolahan Citra	9
2.3 Segmentasi Citra.....	11
2.3 Metode Otsu	12
2.4 PSNR dan MSE.....	13
2.5 Ruang Warna.....	15
2.5.1 Ruang Warna RGB.....	15
2.5.2 Ruang Warna HSI.....	16
2.4 Bahasa Pemrograman Python	17
2.5 Google Colab	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18

3.1	Metodologi.....	18
3.1.1	Studi Literatur	18
3.1.2	Perumusan Masalah.....	19
3.1.3	Analisis Kebutuhan	19
3.1.4	Perancangan Sistem.....	19
3.1.5	Implementasi Sistem.....	19
3.1.6	Pengujian Sistem	19
3.1.7	Analisis Hasil	20
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....		21
4.1	Perancangan Sistem.....	21
4.1.1	Blok Diagram	21
4.1.2	Algoritma	22
4.2	Implementasi Sistem.....	22
4.2.1	Unggah Gambar	23
4.2.2	Konversi Gambar	23
4.2.3	Segmentasi Gambar.....	24
4.2.4	Menghitung Nilai MSE dan PSNR.....	25
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS.....		26
5.1	Pengujian.....	26
5.2	Analisis	32
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		36
6.1	Kesimpulan	36
6.2	Saran	36
DAFTAR PUSTAKA.....		37
LAMPIRAN.....		40

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Referensi.....	3
Tabel 5.1 Hasil segmentasi ruang warna RGB dan HSI.....	26
Tabel 5.2 Keberhasilan deteksi bercak kotoran telur pada kedua segmentasi	30
Tabel 5.3 Hasil pengujian MSE dan PSNR	32
Tabel 7.1 Hasil pengujian MSE dan PSNR pada resolusi kamera 16 MP.....	40
Tabel 7.2 Hasil segmentasi ruang warna RGB dan HSI pada resolusi kamera 16 MP.....	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka berpikir	7
Gambar 2.1 Koordinat citra digital	10
Gambar 2.2 Citra asli dan hasil segmentasi citra	11
Gambar 2.3 Ruang warna RGB.....	15
Gambar 3.1 Algoritma metodologi penelitian.....	18
Gambar 4.1 Blok diagram proses perancangan sistem.....	21
Gambar 4.2 Sistem untuk mengunggah gambar	23
Gambar 4.3 Konversi gambar ke HSI.....	23
Gambar 4.4 Metode otsu.....	24
Gambar 4.5 Segmentasi metode otsu pada RGB dan HSI.....	24
Gambar 4.6 Nilai MSE dan PSNR	25
Gambar 5.1 Telur jelas terdeteksi, tedeteksi dan tidak terdeteksi	32



DAFTAR GRAFIK

Grafik 5.1 Perbandingan hasil MSE ruang warna RGB dan HSI	34
Grafik 5.2 Perbandingan hasil PSNR ruang warna RGB dan HSI.....	34

