

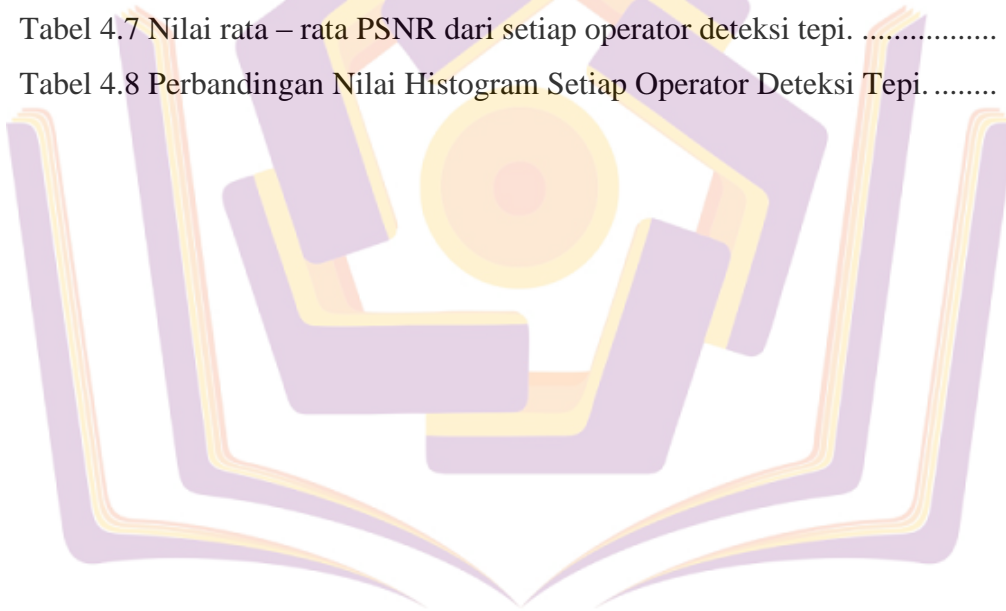
DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
1. Manfaat Teoritis	4
2. Manfaat Aplikatif	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	6
1. Citra	6
2. Citra Digital	7
3. Pengolahan Citra Digital	14
4. Deteksi Tepi.....	16
5. Operator Deteksi Tepi	20

6. Parameter Analisis Perbandingan.....	23
7. MATLAB	25
8. Adobe Photoshop.....	25
B. Penelitian Terdahulu.....	26
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	30
B. Metode Pengumpulan Data	30
1. Studi Pustaka	30
2. Observasi	30
C. Alat dan Bahan Penelitian	31
1. Peralatan Penunjang	31
2. Bahan Penelitian.....	31
D. Konsep Penelitian	33
1. Pendeteksian Tepi.....	36
2. Perbandingan nilai PSNR dan Histogram	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Analisis Hasil.....	39
1. Pendeteksian Tepi.....	39
a. Input Citra Asli	39
b. Konversi Citra ke Mode <i>Grayscale</i>	43
c. Operasi Dteksis Tepi	46
d. <i>Output</i> Hasil Deteksi Tepi	64
2. Perbandingan Nilai PSNR dan HiSstogram	66
a. Menghitung Nilai PSNR.....	66
b. Nilai Histogram	67
c. Perbandingan Nilai PSNR dan Histogram.....	79
BAB VPENUTUP	
A. Kesimpulan.....	85
B. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya	26
Tabel 3.1 Bahan Penelitian	31
Tabel 4.1 Hasil Deteksi Tepi Masing – Masing Operator	65
Tabel 4.2 Nilai PSNR dari masing – masing citra	67
Tabel 4.3 Nilai Histogram Operator Robert Terhadap 5 Citra.....	71
Tabel 4.4 Nilai Histogram Operator Prewitt Terhadap 5 Citra.....	75
Tabel 4.5 Nilai Histogram Operator Sobel Terhadap 5 Citra	79
Tabel 4.6 Perbandingan Antara Citra Asli dan Citra Hasil Deteksi.....	80
Tabel 4.7 Nilai rata – rata PSNR dari setiap operator deteksi tepi.	81
Tabel 4.8 Perbandingan Nilai Histogram Setiap Operator Deteksi Tepi.	82



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Matriks dari sebuah citra	8
Gambar 2.2 Citra biner / Monokrom.....	9
Gambar 2.3 Contoh Gambar grayscale	10
Gambar 2.4 Contoh Gambar RGB	11
Gambar 2.5 Model Tepi 1 Matra.....	16
Gambar 2.6 Tepi Curam.....	17
Gambar 2.7 Tepi Landai	18
Gambar 2.8 Tepi Curam dengan derau	18
Gambar 2.9 Operator Roberts	21
Gambar 2.10 Rumus Operator Roberts	21
Gambar 2.11 Rumus Operator Sobel	22
Gambar 2.12 Rumus Operator Prewitt.....	22
Gambar 2.13 Rumus MSE	24
Gambar 3.1 Diagram Alir Pendeteksian Tepi	34
Gambar 3.2 Diagram Alir Perbandingan nilai PSNR dan Histogram.....	35
Gambar 4.1 Citra (a) setelah dimasukkan kedalam MATLAB.....	40
Gambar 4.2 Citra (b) setelah dimasukkan kedalam MATLAB	40
Gambar 4.3 Citra (c) yang telah dimasukkan kedalam MATLAB	41
Gambar 4.4 Citra (d) yang telah dimasukkan kedalam MATLAB	42
Gambar 4.5 Citra (e) setelah dimasukkan kedalam MATLAB.....	42
Gambar 4.6 Citra grayscale a	43
Gambar 4.7 Citra grayscale b.....	44
Gambar 4.8 Citra grayscale c.	44
Gambar 4.9 Citra grayscale d.....	45
Gambar 4.10 Citra Grayscale e.	46
Gambar 4.11 Code Operator Roberts.....	47
Gambar 4.12 Hasil deteksi tepi citra (a) menggunakan operator Roberts	48
Gambar 4.13 Hasil deteksi tepi citra (b) menggunakan operator Roberts	49

Gambar 4.14 Hasil deteksi tepi citra (c) menggunakan operator Roberts	50
Gambar 4.15 Hasil deteksi tepi citra (d) menggunakan operator Roberts	51
Gambar 4.16 Hasil deteksi tepi citra (e) menggunakan operator Roberts	52
Gambar 4.17 Code Operator Prewitt.....	53
Gambar 4.18 Hasil deteksi tepi citra (a) menggunakan operator Prewitt.	54
Gambar 4.19 Hasil deteksi tepi citra (b) menggunakan operator Prewitt.....	55
Gambar 4.20 Hasil deteksi tepi citra (c) menggunakan operator Prewitt	56
Gambar 4.21 Hasil deteksi tepi citra (d) menggunakan operator Prewitt.....	57
Gambar 4.22 Hasil deteksi tepi citra (e) menggunakan operator Prewitt	58
Gambar 4.23 Code Operator Sobel	59
Gambar 4.24 Hasil deteksi tepi citra (a) menggunakan operator Sobel.....	60
Gambar 4.25 Hasil deteksi tepi citra (b) menggunakan operator Sobel	61
Gambar 4.26 Hasil deteksi tepi citra (c) menggunakan operator Sobel.....	62
Gambar 4.27 Hasil deteksi tepi citra (d) menggunakan operator Sobel	63
Gambar 4.28 Hasil deteksi tepi citra (e) menggunakan operator Sobel.....	64
Gambar 4.29 Code untuk melakukan perhitungan PSNR.....	66
Gambar 4.30 Histogram citra (a) hasil deteksi tepi Roberts.	68
Gambar 4.31 Histogram citra (b) hasil deteksi tepi Roberts.....	68
Gambar 4.32 Histogram citra (c) hasil deteksi tepi Roberts.	69
Gambar 4.33 Histogram citra (d) hasil deteksi tepi Roberts	69
Gambar 4.34 Histogram Citra (e) hasil deteksi tepi Roberts	70
Gambar 4.35 Histogram citra (a) hasil deteksi tepi prewitt	72
Gambar 4.36 Histogram citra (b) hasil deteksi tepi prewitt.	72
Gambar 4.37 Histogram citra (c) hasil deteksi tepi prewitt.	73
Gambar 4.38 Histogram citra (d) hasil deteksi tepi prewitt.	73
Gambar 4.39 Histogram citra (e) hasil deteksi tepi prewitt.	74
Gambar 4.40 Histogram citra (a) hasil deteksi tepi Sobel	76
Gambar 4.41 Histogram citra (b) hasil deteksi tepi Sobel	76
Gambar 4.42 Histogram citra (c) hasil deteksi tepi Sobel	77
Gambar 4.43 Histogram citra (d) hasil deteksi tepi Sobel	77
Gambar 4.44 Histogram citra (e) hasil deteksi tepi Sobel	78

Gambar 4.45 Grafik Nilai PSNR Deteksi Tepi	82
Gambar 4.46 Grafik Penyebaran Nilai Histogram Citra.....	83

