

# Kata Pengantar

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Analisa dan Implementasi Deteksi Tepi Pada Citra Digital Menggunakan Metode Rothwell”, yang disusun sebagai salah satu syarat ujian sidang Tugas Akhir pada program sarjana jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Telkom dapat diselesaikan dengan lancar dan tepat waktu.

Penulis menyadari dalam penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna dan tak luput dari kekurangan serta kelemahan. Untuk itu, penulis terbuka terhadap kritik dan saran dari semua pihak demi perubahan yang lebih baik. Semoga Tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Bandung, 5 September 2008

Penulis

## Daftar Isi

ABSTRAK.....i

ABSTRACT.....ii

### [Daftar Isi](#)

### [Daftar Gambar](#)

### [Daftar Tabel](#)

### [Daftar Istilah](#)

## 1. [Pendahuluan](#)

- [1.1 Latar belakang](#)
- [1.2 Perumusan masalah](#)
- [1.3 Tujuan](#)
- [1.4 Metodologi penyelesaian masalah](#)

## 2. [Landasan Teori](#)

- [2.1 Pengolahan Citra](#)
- [2.2 Citra Digital](#)  
*Citra Bitmap (\*.bmp)*
- [2.3 Representasi Citra Digital](#)
- [2.4 Operasi Pixel Ketetangaan Pada Citra](#)
- [2.5 Konvolusi](#)
- [2.6 Thresholding](#)
- [2.7 Noise](#)
- [2.8 Filter Gaussian](#)

1  
[2.9 Gradient](#)

[2.10 DETEKSI TEPI](#)

### **[3. Desain dan Implementasi Program](#)**

[3.1 Spesifikasi Sistem](#)

[3.2.1 Perangkat Keras](#)

[3.2.2 Perangkat Lunak](#)

[3.2 Diagram](#)

[3.2.1 Diagram Konteks \(DAD Level 0\)](#)

[3.2.2 Diagram Aliran Data Level 1](#)

[3.2.3 Diagram Aliran Data Level 2](#)

[3.2.3.1 Diagram Aliran Data Level 2 Proses Rothwell](#)

[3.2.3.2 Diagram Aliran Data Level 2 Proses Hitung Analisa Performansi](#)

[3.2.4 Diagram Aliran Data Level 3 Proses Hitung Gradient](#)

[3.3 Kamus Data](#)

[3.4 Spesifikasi Proses](#)

[3.5 Struktur Proses](#)

### **[4. Analisis Hasil Pengujian](#)**

[4.1 METODE Analisis](#)

[4.2 Analisis Pengujian](#)

[4.2.1 Analisis performansi berdasarkan nilai FOM \(Figure of Merit\) dan Error Detection.](#)

[4.2.1.1 Pengujian dengan variasi nilai Threshold](#)

[4.2.1.2 Pengujian dengan variasi nilai Sigma](#)

[4.2.1.3 Pengujian dengan variasi nilai Alpha](#)

[4.2.1.4 Pengujian pada beberapa tingkat prosentase noise](#)

### **[5. Penutup](#)**

[5.1 Kesimpulan](#)

[5.2 Saran](#)

### **[Daftar Pustaka](#)**

### **[Lampiran : Citra Input Dengan Karakteristik Yang Berbeda](#)**

## **Daftar Gambar**

[Gambar 2-2: Pixel ketetanggaan pada citra](#)

[Gambar 2-3: Pengaruh penambahan noise Gaussian pada citra](#)

[Gambar 3-1 Diagram Konteks](#)

[Gambar 3-2. DAD level 1](#)

[Gambar 3-3. DAD Level 2 Proses Rothwell](#)

[Gambar 3-4. DAD Level 2 Proses Hitung Analisa Performansi](#)

[Gambar 3-5. DAD Level 3 Proses Hitung Gradient](#)

[Gambar 3-6. Struktur Proses Deteksi Tepi](#)

[Gambar 4-1: Citra Uji](#)

[Gambar 4-2: Perubahan Citra Shape dan Lena terhadap Perubahan Nilai Threshold](#)