

**“SEGMENTASI OBYEK DENGAN BACKGROUND
DINAMIS MENGGUNAKAN METODE *FUZZY PARTITIONS*
& *FUZZY INTERPOLATIONS*”**

Sri Tisti Mulia Wati

(14.04.1.1.1.00097)

Pembimbing I : Eza Rahmanita, S.T.,M.T

Pembimbing II : Fitri Damayanti, S.Kom., M.Kom

ABSTRAK

Segmentasi citra merupakan tahapan terpenting dalam memperbaiki pengenalan pola. Sampai saat ini belum ada metode segmentasi yang optimal untuk citra dengan *background* dinamis. Segmentasi bertujuan untuk membagi prosedur citra menjadi beberapa bagian pokok penyusun citra. Dalam penelitian ini segmentasi hanya akan membagi dua bagian dari pada citra, yakni bagian obyek utama dan *background*. Dataset yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan dataset *Fish*. Dilakukan *preprocessing* terlebih dahulu dengan metode histogram *equalization*. Algoritma segmentasi citra yang akan digunakan pada penelitian ini yakni dengan metode *Fuzzy Partitions* dan *fuzzy partitions*. Metode *Fuzzy Partitions* digunakan untuk proses segmentasi dengan membagi partisi pada citra. *Fuzzy Interpolations* untuk memperbaiki kualitas hasil dari segmentasi obyek utama dari suatu *background*. Setelah dilakukan penelitian, segmentasi obyek dengan *background* dinamis dalam penelitian ini menunjukkan nilai akurasi 99.60% dengan menggunakan metode *fuzzy partitions* dan *fuzzy interpolations*.

Kata kunci: Segmentasi, *histogram equalization*, *background*, *Fuzzy Partition*, *Fuzzy Interpolations*

DAFTAR ISI

COVER.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
ABSTRAK.....	xi
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL.....	xviii
BAB I.....	1
Pendahuluan.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metode Penelitian.....	2
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2.....	6
Studi Pustaka.....	7
2.1. Penelitian Sebelumnya	7
2.2. <i>Background</i> Statis dan Dinamis	9
2.3. <i>Dataset</i> Penelitian	9
2.4. Teknik Perbaikan Citra.....	10
2.5. Deteksi Tepi	12
2.6. Segmentasi Citra	12
2.7. <i>Fuzzy Partitions & Fuzzy Interpolations</i>	12
BAB III.....	15
PERANCANGAN SISTEM.....	15
3.1. Analisa Sistem.....	15
3.2. Analisa Kebutuhan	16
3.3. Desain Rancangan Sistem	16
3.4. Alur Kerja Sistem.....	17
BAB IV.....	21
IMPLEMENTASI SISTEM.....	21
4.1. Peralatan yang diperlukan	21
4.2. Data Uji Coba.....	21

4.3.	Pembuatan Program	21
4.4.	Hasil Uji Coba	26
BAB V		50
PENUTUP		50
5.1.	Kesimpulan	50
5.2.	Saran	50
DAFTAR PUSTAKA		51
LAMPIRAN		52
TENTANG PENULIS		53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perbedaan <i>background</i> statis(a) dsn dinamis(b).	9
Gambar 2.2 Citra <i>random</i> dataset <i>fish</i>	10
Gambar 2.3 Contoh Proses <i>Histograms Equalization</i>	11
Gambar 2.4 <i>Flowchart Fuzzy Interpolations</i>	13
Gambar 3.1 Rancangan Sistem.....	15
Gambar 3.2 Cara Kerja Sistem.....	16
Gambar 3.3 <i>Input Citra Fish</i>	18
Gambar 3.4 <i>Preprocessing</i> ,(kiri) <i>grey scale</i> ,(kanan) <i>histograms equalizations</i>	18
Gambar 3.5 Hasil Segmentasi.....	19
Gambar 4.1 Hasil Segmentasi Dataset <i>Fish</i>	26
Gambar 4.2 Simulasi Perhitungan Akurasi.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Analisis Penelitian Sebelumnya.....	7
Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat.....	20
Tabel 4.2 Penjelasan Program.....	24
Tabel 4.3 Hasil Uji Coba.....	29
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Akurasi Segmentasi.....	57