

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori	6
2.2.1 Isolator <i>Cap-and-Pin</i> Berbahan Porselen	6
2.2.2 Polutan Berdistribusi <i>Fan-Shaped</i>	7
2.2.3 Citra Digital	8
2.2.3.1 Citra <i>Grayscale</i>	9
2.2.3.2 Citra Berwarna	10
2.2.4 Ruang Warna	11
2.2.4.1 Ruang Warna RGB	11
2.2.4.2 Ruang Warna HSV	13
2.2.5 Seleksi Area Citra	19
2.2.5.1 <i>Interactive Segmentation</i>	19
2.2.6 <i>Color Feature</i>	21
2.2.6.1 Histogram	21
2.2.6.2 <i>Color Moment</i>	24
2.2.7 <i>Paired Sample T-Test</i>	28
2.3 Analisis Perbandingan Metode	31
2.4 Hipotesis Penelitian	32

BAB III Metode Penelitian.....	33
3.1 Alat dan Bahan.....	33
3.1.1 Alat	33
3.1.2 Bahan	36
3.2 Metode yang Digunakan.....	37
3.3 Alur Penelitian	39
3.3.1 Pengambilan Sampel Isolator.....	39
3.3.2 <i>Setup</i> Alat dan Bahan	39
3.3.2.1 Pengaturan Posisi Isolator	39
3.3.2.2 Pengaturan Pencahayaan	40
3.3.2.3 Pengaturan Posisi Tripod	40
3.3.2.4 Pengaturan Kamera	40
3.3.3 Akuisisi Citra.....	41
3.3.4 Pengolahan Data	41
3.3.4.1 Pemilihan Data.....	42
3.3.4.2 Penerapan Variasi Bentuk Seleksi pada Citra	42
3.3.4.3 Ekstraksi Fitur pada Ruang Warna RGB	48
3.3.4.4 Ekstraksi Fitur pada Ruang Warna HSV	51
3.3.5 Analisis Data	52
BAB IV Hasil dan Pembahasan.....	53
4.1 Karakteristik Fitur Citra RGB dengan Tipe Seleksi <i>Uniform Oval</i>	53
4.1.1 Histogram	53
4.1.2 <i>Color Moment</i>	56
4.2 Karakteristik Fitur Citra RGB dengan Tipe Seleksi <i>Custom Oval</i>	58
4.2.1 Histogram	58
4.2.2 <i>Color Moment</i>	61
4.3 Perbandingan Tipe Seleksi <i>Uniform Oval</i> dengan Tipe Seleksi <i>Custom Oval</i>	62
4.3.1 Histogram	62
4.3.2 <i>Color Moment</i>	65
4.3.3 Rekapitulasi Perbandingan Tren Fitur Citra pada Tipe Seleksi <i>Uniform Oval</i> dan <i>Custom Oval</i>	68
4.4 Karakteristik Fitur Citra RGB dengan Tipe Seleksi <i>Uniform Polygon</i>	71
4.4.1 Histogram	71
4.4.2 <i>Color Moment</i>	74
4.5 Perbandingan Tipe Seleksi <i>Uniform Oval</i> dengan Tipe Seleksi <i>Uniform Polygon</i>	76
4.5.1 Histogram	76
4.5.2 <i>Color Moment</i>	78

4.5.3	Rekapitulasi Perbandingan Tren Fitur Citra pada Tipe Seleksi <i>Uniform Oval dan Uniform Polygon</i>	81
4.6	Karakteristik Fitur Citra HSV dengan Tipe Seleksi <i>Uniform Polygon</i>	83
4.6.1	Histogram <i>Hue Channel</i>	83
4.6.2	Histogram <i>Saturation Channel</i>	84
4.6.3	Histogram <i>Value Channel</i>	85
4.6.4	<i>Color Moment Hue Channel</i>	86
4.6.5	<i>Color Moment Saturation Channel</i>	87
4.6.6	<i>Color Moment Value Channel</i>	88
4.6.7	Rekapitulasi Perbandingan Tren Fitur Citra dengan Tipe Seleksi <i>Uniform Polygon</i> pada Ruang Warna RGB dan HSV	89
4.7	Perbandingan Hasil Penelitian dengan Penelitian Terdahulu	91
BAB V	Kesimpulan dan Saran	93
5.1	Kesimpulan	93
5.2	Saran	93
	DAFTAR PUSTAKA	94
	LAMPIRAN	L-1
L.1	Isi Lampiran	L-1
L.1.1	Tabel Uji <i>t</i>	L-1