

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Asap	5
2.2 Citra Digital	5
2.2.1 RBG (<i>Red, Green, Blue</i>)	6
2.2.2 Citra <i>Grayscale</i>	6
2.3 <i>Background Subtraction</i>	7

	x
2.3.1	<i>Gaussian Mixture Model</i> 7
2.4	<i>Wavelet Analysis</i> 9
2.4.1	<i>Haar Wavelet</i> 9
2.4.1.1	Transformasi <i>Wavelet Haar</i> 2-Dimensi 10
2.5	<i>K-Nearest Neighbor</i> 11
III	PERANCANGAN SISTEM 12
3.1	Desain Sistem 12
3.1.1	<i>Preprocessing</i> 13
3.1.2	<i>Analisis Spatial Wavelet</i> 14
3.1.3	Klasifikasi 17
3.2	Performansi Sistem 18
IV	UJI PADA SISTEM 20
4.1	Pengujian Sistem 20
4.1.1	Dataset 20
4.1.2	Skenario Pengujian 21
4.1.2.1	Pengujian GMM 21
4.1.2.2	Pengujian <i>Spatial Wavelet Analysis</i> 22
4.1.2.3	Pengujian KNN 23
4.2	Analisis Hasil Pengujian 23
4.2.1	Skenario 1 23
4.2.1.1	Pengujian Parameter <i>Number of Gaussians</i> 23
4.2.1.2	Pengujian Parameter <i>Minimum Background Ratio</i> . 24
4.2.1.3	Pengujian Parameter <i>Minimum Blob Area</i> 25
4.2.2	Skenario 2 26
4.2.2.1	Pengujian Rentang Parameter pada Video Asap . 26
4.2.2.2	Pengujian Rentang Parameter pada Video Non Asap 27
4.2.3	Skenario 3 29
4.2.3.1	Pengujian Nilai <i>K</i> dan Metode Perhitungan Jarak pada Video Asap 29
4.2.3.2	Pengujian Nilai <i>K</i> dan Metode Perhitungan Jarak pada Video Non Asap 30
V	PENUTUP 34
5.1	Kesimpulan 34
5.2	Saran 34

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN