



DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Pernyataan.....	iii
Halaman Persembahan.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel.....	xi
Intisari.....	xii
Abstract.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Keaslian Penelitian.....	3
1.5. Faedah Penelitian.....	3
1.6. Tujuan Penelitian.....	4
1.7. Tinjauan Pustaka.....	4
1.8. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Cahaya dan Warna.....	7
2.1.1. Ruang Warna.....	9
2.1.1.1. Ruang Warna RGB.....	9
2.1.1.2. Ruang Warna YCbCr.....	10
2.2. Histogram Warna.....	12
2.3. Tekstur.....	13
2.4. MPEG (Moving Pictures Expert Group).....	15
2.4.1. MPEG Decoding.....	15
2.4.2. Hirarki Struktur Data MPEG Video.....	16
2.4.3. Decoding Citra dalam Video MPEG.....	17
2.4.4. Komposisi Arus Video.....	19
2.5. Transformasi Wavelet.....	20
2.5.1. Alihragam Wavelet 1 Dimensi.....	23
2.5.2. Alihragam Wavelet 2 Dimensi.....	24
2.5.3. Alihragam Wavelet Multilevel.....	27
2.5.4. Wavelet Haar.....	29



2.6.	Metrika Pencarian Citra.....	30
2.6.1.	Metrika L_2	31
2.6.2.	Metrika Multiresolusi.....	31
2.7.	Ketelitian Kualitas Citra.....	33
BAB III	RANCANG BANGUN PENCARIAN CITRA DALAM DATABASE VIDEO DENGAN FITUR WARNA, KOEFSISIEN WAVELET DAN TEKSTUR	
3.1.	Metodologi Penelitian.....	35
3.1.1.	Bahan.....	35
3.1.1.1.	Data Video.....	35
3.1.1.2.	Perangkat Lunak.....	36
3.1.1.3.	Perangkat Keras.....	36
3.1.2.	Cara Penelitian.....	37
3.2.	Ekstraksi I-Frame Video.....	38
3.3.	Ekstraksi Fitur-fitur dari I-Frame.....	39
3.3.1.	Fitur Warna.....	39
3.3.2.	Koefisien Wavelet.....	39
3.3.1.	Fitur Tekstur.....	40
3.4.	Struktur Data Database Video.....	40
3.5.	Pencarian Kesamaan Citra.....	42
3.6.	Arsitektur Sistem.....	45
3.6.1.	Diagram Konteks.....	45
3.6.2.	DFD Level 1 Sistem Pencarian Citra.....	46
3.6.3.	DFD Level 2 untuk Pembentukan Database Video.....	47
3.6.4.	DFD Level 2 untuk Pencarian Citra.....	47
3.6.5.	Diagram Alir Pembentukan Database Video... ..	49
3.6.6.	Diagram Alir Pencarian Citra dalam Database Video.....	50
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1.	Hasil Ekstraksi I-Frame.....	52
4.2.	Hasil Pencarian Citra.....	53
4.2.1.	Hasil Pencarian Citra dengan Citra Query yang Terdapat pada Video dan Database Video.....	53
4.2.2.	Hasil Pencarian Citra dengan Citra Query yang Tidak Terdapat pada Video dan Database Video.....	58
4.2.3.	Hasil Pencarian Citra dengan Citra Query dari Citra yang ditapis dengan Noise Gaussian.....	62
4.2.4.	Hasil Pencarian Citra dengan Citra Query dari Peneliti Sebelumnya.....	66



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....	74
5.2. Saran.....	75
Daftar Pustaka.....	77
Lampiran A-1. Hasil pencarian citra dengan citra query tidak terdapat pada video dan database video.	
Lampiran A-2. Hasil pencarian citra dengan citra query berasal dari citra asli yang diberi <i>noise</i> Gaussian. Threshold=55.	
Lampiran A-3. Hasil pencarian citra dengan citra query terdapat pada video dan database video.	
Lampiran B-1. Gambar Program Pencarian Citra dalam Database Video dengan fitur warna, koefisien wavelet dan tekstur.	



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Spektrum Elektromagnetik.....	7
2.2. Ruang Warna RGB.....	10
2.3. Contoh-contoh Tekstur.....	13
2.4. Decoding MPEG secara umum.....	16
2.5. Hirarki Struktur Data MPEG Video.....	17
2.6. Forward Prediction.....	18
2.7. Bidirectional Prediction.....	18
2.8. Urutan Frame.....	19
2.9. Urutan Arus Video dan Urutan Tampilan.....	20
2.10. Alihragam Fourier dan Alihragam Wavelet.....	21
2.11. Faktor Skala pada Wavelet.....	22
2.12. Pergeseran pada Wavelet.....	22
2.13. DWT Satu Level.....	24
2.14. Ilustrasi Dekomposisi Wavelet Standar.....	26
2.15. Ilustrasi Dekomposisi Wavelet Tidak Standar.....	27
2.16. Ilustrasi Alihragam Wavelet Multilevel.....	28
3.1. Pencocokan Fitur Bertingkat.....	43
3.2. Diagram Konteks Sistim Pencarian Citra.....	45
3.3. DFD Level 1 Sistim Pencarian Citra.....	46
3.4. DFD Level 2 untuk Pemberntukan Database Video.....	47
3.5. DFD Level 2 untuk Pencarian Citra.....	48
3.6. Diagram Alir Pembentukan Database Video.....	49
3.7. Diagram Alir Pencarian Citra dalam Database Video.....	50



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Rekomendasi Standar Luminan pada YCbCr.....	7
2.2. Skala Kebaikan.....	33
3.1. Data Video untuk Bahan Penelitian.....	35
3.2. Struktur Data Database Video.....	42
4.1. Informasi Video dan I-Frame untuk Penelitian.....	52
4.2. Hasil Pencarian Citra dengan Citra Query yang Terdapat pada Video dan Database Video Ruang Warna YCbCr. Threshold = 80.....	53
4.3. Hasil Pencarian Citra dengan Citra Query yang Tidak Terdapat pada Video dan Database Video Ruang Warna YCbCr. Threshold = 50.....	60
4.4. Citra-citra Hasil Pencarian terhadap citra Kid.bmp pada ruang warna YCbCr dan Threshold=55.....	61
4.5. Citra-citra Hasil Pencarian terhadap citra Kid.bmp pada ruang warna RGB dan Threshold=55.....	62
4.6. Hasil Pencarian Citra Asli dengan Threshold=100.....	63
4.7. Citra Query dan SNR.....	63
4.8. Hasil Pencarian Citra dengan Citra Query dari Citra Asli yang Ditapis dengan Noise Gaussian Ruang Warna YCbCr. Threshold=55.....	64
4.9. Hasil Pencarian Citra dengan Citra Query dari Citra Asli yang Ditapis dengan Noise Gaussian Ruang Warna RGB. Threshold=55.....	65
4.10. Pencarian Citra dengan Citra Query dari Peneliti Sebelumnya dengan Threshold=100.....	67