

# DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b>	
<b>Halaman Pengesahan</b>	
<b>Halaman Pernyataan Orisinalitas</b>	
<b>Abstrak</b> .....	<b>i</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>ii</b>
<b>Kata Pengantar</b> .....	<b>iii</b>
<b>Ucapan Terima Kasih</b> .....	<b>iv</b>
<b>Daftar Isi</b> .....	<b>vi</b>
<b>Daftar Gambar</b> .....	<b>ix</b>
<b>Daftar Tabel</b> .....	<b>xiii</b>
<b>Daftar Singkatan</b> .....	<b>xv</b>
<b>Daftar Istilah</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metodologi Penelitian .....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 <i>Platform</i> Android .....	4
2.1.1 Arsitektur Android .....	4
2.1.2 Komponen Aplikasi .....	5
2.2 <i>Fast Fourier Transform</i> dan IFFT .....	7
2.3 Segmentasi Citra .....	8
2.4 <i>Ideal Low-Pass Filter</i> .....	8
2.5 Kompresi .....	8
2.6 Citra Digital .....	10
2.6.1 Pengertian Citra Digital .....	10

2.6.2 Citra RGB .....	11
2.7 Format <i>File</i> Citra.....	12
2.8 Kriteria Mengukur Kebenaran Hasil Kompresi ( <i>Fidelity Criteria</i> ) .....	12
2.8.1 Kriteria Kebenaran Subjektif .....	13
2.8.2 Kriteria Kebenaran Objektif .....	13
2.9 <i>Unified Model Language</i> (UML) .....	14
<b>BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM</b>	
3.1 Gambar Umum Sistem.....	16
3.2 Diagram Alir Kompresi .....	17
3.2.1 Citra Masukan .....	17
3.2.2 Proses Segmentasi.....	18
3.2.3 Diagram Alir FFT dan IFFT .....	18
3.2.4 Proses Normalisasi.....	19
3.2.5 Kuantisasi.....	20
3.2.6 Denormalisasi .....	20
3.2.7 <i>Inverse</i> FFT .....	20
3.3 Hasil Akhir Sistem.....	21
3.4 <i>Unified Model Language</i> .....	21
3.4.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	21
3.4.2 <i>Activity Diagram</i> .....	21
3.4.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	24
3.5 <i>Interface Image Compressor</i> .....	24
<b>BAB IV PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISIS</b>	
4.1 Analisis Kebutuhan.....	27
4.2 Pengujian Sistem.....	28
4.3 Skenario Pengujian Sistem .....	28
4.4 Analisis Data Hasil Pengujian .....	28
4.4.1 Data Kuisisioner .....	28
4.4.2 Hasil Pengujian Sistem .....	31
4.4.2.1 Hasil Pengujian Sistem dengan FFT Menggunakan Beberapa Segmentasi pada citra JPG Resolusi 640x480 Piksel .....	31

4.4.2.2 Hasil Pengujian Sistem dengan FFT Menggunakan Beberapa Segmentasi pada citra JPG Resolusi 1280x960 Piksel .....	33
4.4.2.3 Hasil Pengujian Sistem dengan FFT Menggunakan Beberapa Segmentasi pada citra JPG Resolusi 2048x1536 Piksel .....	35
4.4.2.4 Hasil Pengujian Sistem dengan FFT Menggunakan Beberapa Segmentasi pada citra BMP Resolusi 640x480 Piksel .....	36
4.4.2.5 Hasil Pengujian Sistem dengan FFT Menggunakan Beberapa Segmentasi pada citra BMP Resolusi 1280x960 Piksel .....	38
4.4.2.6 Hasil Pengujian Sistem dengan FFT Menggunakan Beberapa Segmentasi pada citra BMP Resolusi 2048x1536 Piksel ...	40

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	69
5.2 Saran .....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	71
<b>LAMPIRAN A</b> .....	72
<b>LAMPIRAN B</b> .....	97
<b>LAMPIRAN C</b> .....	105