

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xii</b>

## **BAB I PENDAHULUAN**

1.1	Latar Belakang.....	1
1.2	Rumusan Masalah .....	1
1.3	Batasan Masalah .....	2
1.4	Tujuan Penelitian.....	2
1.5	Metode Penelitian .....	2
1.6	Sistematika Penulisan .....	3

## **BAB II DASAR TEORI**

2.1	Kompresi Data .....	4
2.1.1	Kompresi Data <i>Lossy</i> .....	4
2.1.2	Kompresi Data <i>Lossless</i> .....	5
2.2	Transformasi Burrows-Wheeler (BWT).....	5
2.2.1	Sejarah singkat BWT.....	5
2.2.2	Cara Kerja Transformasi Burrows-Wheeler.....	6
2.2.3	Algoritma Transformasi.....	7

2.2.4	Algoritma Pembalikan Transformasi.....	8
2.2.5	Pengaruh Transformasi Terhadap Kompresi.....	9
2.3	Algoritma Kompresi Huffman.....	10
2.4	Algoritma Kompresi LZW.....	11
2.5	Algoritma Kompresi RLE.....	14
2.6	Pemrograman Berorientasi Objek.....	14
2.7	Landasan Bahasa Pemrograman JAVA.....	16
2.7.1	Sejarah Singkat Bahasa Pemrograman JAVA.....	16
2.7.2	<i>Java Standard Development Kit (JSDK)</i> .....	17
2.7.3	Struktur Bahasa Pemrograman Java.....	17

### **BAB III DESAIN DAN SIMULASI SISTEM**

3.1	Gambaran Umum Sistem.....	20
3.2	Analisa Kebutuhan Sistem.....	22
3.2.1	Spesifikasi Hardware.....	22
3.2.2	Spesifikasi Software.....	22
3.3	Input dan Output Software.....	23
3.4	Skenario Pengujian.....	23
3.4.1	Simulasi Kompresi dan Dekompresi Data Tanpa Algoritma Burrows-Wheeler.....	23
3.4.2	Simulasi Kompresi dan Dekompresi Data Dengan Algoritma Burrows-Wheeler.....	24
3.4.3	Parameter Dalam Pengujian File	24
3.5	Pengecekan Kesamaan File.....	25

### **BAB IV ANALISA HASIL SIMULASI**

4.1	Analisa Hasil Simulasi Terhadap Berbagai Jenis File	26
4.1.1	File Teks.....	26
4.1.2	File Image.....	28
4.1.3	File Video.....	30
4.1.4	File Audio.....	31

4.1.5 File PDF.....	32
4.1.6 File Excutable.....	33
4.1.7 File Source code.....	33
4.2 Analisa Hasil Simulasi Untuk Kombinasi Transformasi Burrows- Wheeler Dengan Gabungan Algoritma Kompresi.....	34
4.3 Analisa Kecepatan Kompresi dan Dekompresi.....	35
4.3.1 Analisa Kecepatan Kompresi.....	35
4.3.2 Analisa Kecepatan Dekompresi.....	36
4.4 Analisa Pengaruh Transformasi Burrows-Wheeler terhadap algoritma Huffman, LZW dan RLE.....	38
4.4.1 Analisa Pengaruh Transformasi Burrow-Wheeler terhadap algoritma Huffman.....	38
4.4.2 Analisa Pengaruh Transformasi Burrow-Wheeler terhadap algoritma LZW.....	39
4.4.3 Analisa Pengaruh Transformasi Burrow-Wheeler terhadap algoritma RLE.....	40

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan.....	41
5.2 Saran .....	41

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**