

DAFTAR ISI

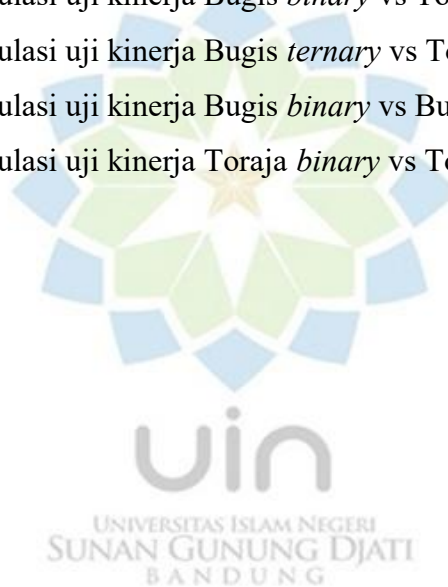
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	i
ABSTRAK.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ALGORITMA	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Kajian Riset Terdahulu.....	2
1.3. Rumusan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6. Batasan Masalah	5
1.7. Kerangka Berpikir	6
1.8. Sistematika Penulisan	6
BAB II TEORI DASAR	9
2.1. Teori Informasi	9
2.2. Probabilitas	9
2.3. <i>Entropy</i>	9
2.4. <i>Source Code</i>	10
2.5. Kompresi Data.....	10
2.5.1. <i>Lossy Compression</i>	11
2.5.2. <i>Lossless Compression</i>	11
2.5.3. <i>Ternary Huffman Codes</i>	11
2.5.4. <i>Ternary Tree</i>	12
2.7. <i>Expected Code Length</i>	13
2.8. Efisiensi	14
2.9. <i>Compression Ratio</i>	14

2.10.	<i>Compression Rate</i>	15
2.11.	<i>Outage Probability</i>	15
2.12.	<i>Signal to Noise Ratio</i>	16
2.13.	Bahasa Bugis	16
2.14.	Bahasa Toraja	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		18
3.1.	Pendekatan dan Tahapan Umum Penelitian	18
3.2.	Metode Penelitian	18
3.2.1.	Studi Literatur	18
3.2.2.	Identifikasi Masalah	19
3.2.3.	Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional	19
3.2.4.	Pengumpulan Data	19
3.2.5.	Pengolahan Data	20
3.2.6.	Desain Program	21
3.2.7.	Pengujian Teoritis Menggunakan <i>Outage Probability</i>	21
3.2.8.	Analisis	22
BAB IV ANALISIS STATISTIK BAHASA BUGIS DAN BAHASA TORAJA		23
4.1.	Objek Penelitian	23
4.1.1	Objek Penelitian Bahasa Bugis	23
4.1.2	Bahasa Toraja	24
4.2.	Pengolahan Data	24
4.2.1.	Bahasa Bugis	25
4.2.1.1.	Frekuensi dan Probabilitas Bahasa Bugis	25
4.2.1.2.	<i>Entropy</i>	26
4.2.1.3.	Pembuatan <i>Ternary Huffman Tree</i> dan <i>Codeword</i> Bahasa Bugis	28
4.2.1.4.	<i>Expected Codes Length</i>	30
4.2.2	Bahasa Toraja	31
4.2.2.1.	Frekuensi dan Probabilitas	31
4.2.2.2.	<i>Entropy</i>	32
4.2.2.3.	Pembuatan <i>Ternary Huffman Tree</i> dan <i>Codeword</i> Bahasa Toraja	34
4.2.2.4.	<i>Expected Codes Length</i>	36

BAB V ANALISIS TINGKAT KINERJA BAHASA BUGIS DAN BAHASA TORAJA UNTUK KOMUNIKASI	38
5.1. Efisiensi	38
5.1.1. Efisiensi Bahasa Bugis.....	38
5.1.2. Efisiensi Bahasa Toraja.....	39
5.2. <i>Compression Ratio</i>	39
5.2.1. <i>Compression Ratio</i> Bahasa Bugis.....	40
5.2.2. <i>Compression Ratio</i> Bahasa Toraja.....	40
5.3. <i>Compression Rate</i>	41
5.3.1. <i>Compression Rate</i> Bahasa Bugis	41
5.3.2. <i>Compression Rate</i> Bahasa Toraja	42
5.4. Hasil Penelitian Keseluruhan.....	43
5.5. Uji Kinerja Menggunakan <i>Outage Probability</i>	45
5.6. Perbandingan <i>Binary</i> dan <i>Ternary</i>	47
5.6.1 Perbandingan <i>Binary</i> dengan <i>Ternary</i>	51
5.6.2 Perbandingan Bahasa yang Sama.....	54
BAB VI PENUTUP	58
6.1. Kesimpulan.....	58
6.2. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka berpikir penelitian.....	6
Gambar 4. 1 Penggalan teks Bahasa Bugis.....	24
Gambar 4. 2 Penggalan teks Bahasa Toraja.....	24
Gambar 4. 3 Penggalan <i>ternary</i> Huffman tree Bahasa Bugis.	28
Gambar 4. 4 Penggalan <i>ternary</i> Huffman tree Bahasa Toraja.	34
Gambar 5. 1 Ilustrasi komunikasi antar 2 pengguna kendaraan.	46
Gambar 5. 2 Kurva simulasi uji kinerja Bugis <i>ternary</i> vs Toraja <i>ternary</i>	48
Gambar 5. 3 Kurva simulasi uji kinerja Bugis <i>binary</i> vs Toraja <i>binary</i>	49
Gambar 5. 4 Kurva simulasi uji kinerja Bugis <i>binary</i> vs Toraja <i>ternary</i>	52
Gambar 5. 5 Kurva simulasi uji kinerja Bugis <i>ternary</i> vs Toraja <i>binary</i>	53
Gambar 5. 6 Kurva simulasi uji kinerja Bugis <i>binary</i> vs Bugis <i>ternary</i>	55
Gambar 5. 7 Kurva simulasi uji kinerja Toraja <i>binary</i> vs Toraja <i>ternary</i>	56



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Kajian riset terdahulu.....	2
Tabel 4. 1 Frekuensi dan probabilitas Bahasa Bugis.	25
Tabel 4. 2 <i>Entropy</i> Bahasa Bugis.....	26
Tabel 4. 3 <i>Codeword</i> Bahasa Bugis.....	29
Tabel 4. 4 <i>Expected code length</i> Bahasa Bugis.	30
Tabel 4. 5 Frekuensi dan probabilitas Bahasa Toraja.	31
Tabel 4. 6 <i>Entropy</i> Bahasa Toraja.....	33
Tabel 4. 7 <i>Codeword</i> Bahasa Toraja.....	35
Tabel 4. 8 <i>Expected code length</i> Bahasa Toraja.	36
Tabel 5. 1 Perhitungan efisiensi Bahasa Bugis.....	38
Tabel 5. 2 Perhitungan efisiensi Bahasa Toraja.....	39
Tabel 5. 3 <i>Compression ratio</i> Bahasa Bugis.....	40
Tabel 5. 4 <i>Compression ratio</i> Bahasa Toraja.....	41
Tabel 5. 5 Hasil penelitian keseluruhan.....	43



DAFTAR ALGORITMA

Algoritma 2.1 Algoritma <i>ternary</i> Huffman codes	12
--	----

