

Daftar Isi

Abstrak	i
Abstract.....	ii
Ucapan Terimakasih.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Gambar	viii
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Istilah.....	x
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Metodologi Penyelesaian Masalah.....	3
1.4.1 Studi literatur.....	3
1.4.2 Pengumpulan dan Pemahaman Data	4
1.4.3 Analisis Kebutuhan Sistem dan Perancangan sistem	4
1.4.4 Implementasi	4
1.4.5 Pengujian dan Evaluasi	4
1.4.6 Analisis Hasil	4
1.4.7 Kesimpulan.....	4
1.4.8 Pembuatan Laporan.....	4
2. LANDASAN TEORI	5
2.1 Kompresi dan Dekompresi.....	5
2.2 Short Message Service (SMS)	5
2.3 Arithmetic Coding.....	9
2.4 Tabel Probabilitas Karakter Statis (TPKS)	12
2.5 Deret Upa Konfigurasi (DUK).....	13
2.6 Tabel Probabilitas Karakter Utama (TPKU).....	13
2.7 Code Number (CN).....	13
2.8 Encoded Code Number (ECN).....	13
2.9 GSM 7 Bit Default Alphabet.....	14
3. PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	15
3.1 Perancangan Sistem	15

3.2	Perancangan Inisiasi Data Karakter TPKS dan ECN	18
3.2.1	Pre-processing Pemilihan dan Penentuan Frekuensi Karakter TPKS	18
3.2.2	Pre-Processing Pemilihan Data Karakter Tabel ECN	20
3.3	Inisiasi Data TPKS dan Tabel Konversi ECN	20
3.4	Skema Proses Kompresi ACHA	24
3.4.1	Pemilihan Indeks Upa Tabel Konfigurasi	24
3.4.2	Pembentukan TPKU dan Nilai Atributnya.....	24
3.4.3	Parameter Pengatur Presisi Panjang CN	25
3.4.4	Proses Mengubah Isi SMS menjadi <i>Code Number</i> dengan Algoritma kompresi <i>Arithmetic Coding</i>	27
3.4.5	Konversi CN, DUK, dan LSMS Menjadi ECN SMS, ECN DUK, dan ECN LSMS .. 27	
3.4.6	Hasil Akhir Kompresi SMS Metode ACHA.....	27
3.5	Skema Dekompresi ACHA	28
3.5.1	Classifier Compressed SMS	28
3.5.2	Konversi 3 data ECN menjadi CN, Deret Upa Konfigurasi, dan Jumlah Karakter SMS.....	29
3.5.3	Proses Membangun Kembali TPKU dan Nilai Atributnya	29
3.5.4	Proses Mengubah CN menjadi SMS awal dengan Algoritma Dekompresi <i>Arithmetic Coding</i>	29
3.6	Implementasi	29
3.6.1	Lingkungan Perangkat Keras	30
3.6.2	Lingkungan Sistem.....	30
3.6.4	Karakteristik Data Input	30
4.	PENGUJIAN DAN ANALISIS	31
4.1	Tujuan Pengujian	31
4.2	Pengujian Sistem.....	31
4.3	Persiapan Pengujian	31
4.4	Skenario Pengujian.....	37
4.4.1	Pengujian 32 SMS Berdasarkan Variasi Karakter Dalam TPKU dan Jumlah Karakter SMS.....	37
4.4.1.1	Pengujian SMS Dengan Variasi Karakter Pembentuk TPKU <i>Rule 1</i> ...	37
4.4.1.2	Pengujian SMS Dengan Variasi Karakter Pembentuk TPKU <i>Rule 2</i> ...	39
4.4.1.3	Pengujian SMS Dengan Variasi Karakter Pembentuk TPKU <i>Rule 3</i>	40
4.4.1.5	Pengujian SMS Dengan Variasi Karakter Pembentuk TPKU <i>Rule 4</i>	42
4.4.1.5	Pengujian SMS Dengan Variasi Karakter Pembentuk TPKU <i>Rule 5</i>	43

4.4.2	Pengujian Jumlah Karakter SMS dan Variasi Karakter TPKU Terhadap Waktu Proses Kompresi dan Dekompresi	44
4.4.3	Efektifitas Rasio Kompresi Metode ACHA Terhadap Biaya Pengiriman SMS	47
5.	KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran.....	48
	DAFTAR PUSTAKA.....	49
	LAMPIRAN A.....	50