

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN .....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR SIMBOL .....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1    Latar Belakang.....	I-1
1.2    Rumusan Masalah.....	I-3
1.3    Batasan Masalah .....	I-3
1.4    Tujuan .....	I-4
1.5    Sistematika Penulisan .....	I-4
BAB II LANDASAN TEORI.....	II-1
2.1    Kriptografi.....	II-1
2.1.1    Komponen Kriptografi.....	II-1
2.1.2    Tujuan Kriptografi .....	II-2
2.2    Audio WAV .....	II-2
2.3    Merkle-Hellman Knapsack .....	II-3
2.3.1    Algoritma Knapsack .....	II-3
2.3.2 <i>Superincreasing Knapsack</i> .....	II-4
2.3.3    Pengembangan Algoritma <i>Superincreasing Knapsack</i> .....	II-5
2.3.4    Merkle-Hellman.....	II-5
2.4    Algoritma <i>Huffman</i> .....	II-11
2.4.1    Pembentukan Pohon <i>Huffman</i> .....	II-11
2.4.2    Proses Kompresi .....	II-13

2.4.3	Proses Dekompresi.....	II-14
2.5	Matlab .....	II-17
2.6	Penelitian Terkait .....	II-17
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN .....	III-1
3.1	Studi Pustaka.....	III-1
3.2	Rumusan Masalah.....	III-2
3.3	Analisa dan Perancangan .....	III-2
3.4	Implementasi.....	III-2
3.5	Kesimpulan dan Saran .....	III-3
BAB IV	ANALISA DAN PERANCANGAN.....	IV-1
4.1	Deskripsi Umum Sistem .....	IV-1
4.2	Analisa Sistem .....	IV-1
4.2.1	Analisa Pengguna.....	IV-1
4.2.2	Analisa Kebutuhan Perangkat Keras.....	IV-2
4.2.3	Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak.....	IV-2
4.2.4	Analisa Algoritma <i>Merkle Hellman Knapsack</i> .....	IV-2
4.2.5	Algoritma Huffman.....	IV-3
4.2.6	Perhitungan Manual .....	IV-5
4.3	Perancangan Sistem .....	IV-32
4.3.1	<i>Flowchart</i> .....	IV-32
4.3.2	<i>Context Diagram (DFD Level 0)</i> .....	IV-34
4.3.3	<i>Data Flow Diagram Level 1 (DFD Level 1)</i> .....	IV-34
4.3.4	<i>Data Flow Diagram Level 2 (DFD Level 2) Proses 2</i> .....	IV-37
4.3.5	<i>Data Flow Diagram Level 2 (DFD Level 2) Proses 3</i> .....	IV-38
4.3.6	Rancangan Struktur Menu .....	IV-40
4.3.7	Rancangan Antarmuka.....	IV-40
BAB V	IMPLEMENTASI.....	V-1
5.1	Implementasi.....	V-1
5.1.1	Batasan Implementasi .....	V-1
5.1.2	Lingkungan Implementasi.....	V-2
5.1.3	Hasil Implementasi .....	V-2
5.2	Pengujian.....	V-7
5.2.1	Pengujian <i>Blackbox</i> .....	V-8

5.2.2	Pengujian Proses Kriptografi dan Kompresi.....	V-12
5.2.3	Kesimpulan Pengujian .....	V-26
BAB VI PENUTUP .....		VI-1
5.1	Kesimpulan .....	VI-1
5.2	Saran .....	VI-1
DAFTAR PUSTAKA .....		xxi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		xxiv