

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	14
1.1 Latar Belakang.....	14
1.2 Rumusan Masalah.....	18
1.3 Tujuan Penelitian	18
1.4 Manfaat Penelitian	19
1.5 Batasan Masalah	19
BAB II KAJIAN PUSTAKA	20
2.1 Penelitian Sebelumnya.....	20
2.2 Keamanan Data.....	21
2.3 Kriptografi	22
2.3.1 Definisi Kriptografi.....	22
2.3.2 Konsep Dasar Kriptografi	23
2.3.3 Tujuan Kriptografi	24
2.3.4 Sejarah Dari Kriptografi	25
2.4 Jenis Kriptografi	27
2.4.1 Kriptografi Kunci Simetri (<i>Simetric Key Cryptography</i>).....	27
2.4.2 Kriptografi Kunci Asimetri (<i>Asimetric Key Cryptography</i>)	28
2.5 Algoritma AES (Advanced Encyrption Standard)	30
2.6 Algoritma <i>Blowfish</i>	39
2.6.1 Enkripsi Algoritma <i>Blowfish</i>	40
2.7 <i>One Time Password</i> (OTP).....	42
2.7.1 Fungsi Keamanan HASH.....	43

2.7.2	SHA-256	43
2.8	<i>Randomness Test</i>	48
2.8.1	Lima Uji Dasar untuk Keacakan	48
BAB III METODE PENELITIAN.....		52
3.1	Desain Penelitian	52
3.2	Metode Penelitian	54
3.3	Alat Penelitian	55
3.4	Data Penelitian.....	56
3.4.1	Data Masukan	56
3.4.2	Data Keluaran	56
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		57
4.1	Hasil Penelitian.....	57
4.1.1	Analisis Data.....	57
4.1.2	Analisis Kebutuhan Aplikasi	57
4.1.3	Hasil Penelitian Algoritma Blowfish Pada Pada Keamanan String Nama Data File	59
4.1.4	Penggunaan Algoritma AES-256 bits Menggunakan <i>Hashing</i> SHA-256 Untuk Ekspansi Kunci Enkripsi Kode Otentikasi.....	63
4.1.5	Penerapan Kode Otentikasi Dalam Pengambilan Data.....	67
4.1.6	Proses Pengambilan Data.....	72
4.2	Pengembangan Perangkat Lunak.....	72
4.2.1	Dekripsi Sistem.....	72
4.3	Implementasi Perangkat Lunak	73
4.3.1	Implementasi Sistem.....	73
4.3.2	Implementasi Basis Data.....	74
4.3.3	Implementasi Modul	74
4.3.4	Implementasi Antarmuka.....	76
4.3.5	Pengujian <i>Black Box</i>	80
4.4	Pengujian Algoritma Blowfish dan AES-256 bit	82
4.1.7	Algoritma Blowfish Pada Keamanan String Nama Data File.....	82
4.1.8	Algoritma AES Pada Pada Enkripsi Kode Otentikasi.....	89
4.2	Analisis Hasil Pengujian.....	89

BAB V_KESIMPULAN.....	91
5.1 Kesimpulan.....	91
5.2 Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	93