

MOTTO

*“Allah tidak membebani seseorang  
melebihi kemampuan yang diberikan-Nya,  
dan sesudah kesukaran Allah pasti akan memberikan kelapangan.”  
(Qs. Ath Thalaq :7)*

*Sebuah keberhasilan terdapat 99% kegagalan  
(Saichiro Honda)*

*Bialah air menjadi awan,  
yang kemudian menjadi mendung sebagai bekal hujan.  
Dan biarkanlah aku menjadi manusia yang meniti bait-bait keinsafanku,  
dalam sajadah panjang bernama kehidupan,  
Biarlah apa menjadi adanya,  
dalam sinfoni indah sunnatullah,  
untuk sekedar mengucapkan arti kesejatian hakiki.  
Itulah sebaik-baiknya bekal  
(Nova Hidayat)*

4. Bpk Yusuf Aziz Amrullah, ST. Selaku dosen pembimbing II atas masukan dan bimbingannya.
5. Dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Industri UII, yang bersedia dengan sabar membantu dan berbagi ilmunya.
6. Seluruh Staf TU, perpustakaan dan jurusan yang telah banyak membantu segala kelancaran penulis.
7. Teman-teman elektro Angkatan 2002 yang telah memberikan semangat, warna sampai akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhirnya dan memberi arti persahabatan selama ini.
8. Teman-teman Keluarga Asrama Mahasiswa Kalimantan Selatan “Pangeran Hidayatullah “
9. Seluruh saudaraku dan teman-teman dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, yang telah memberikan *support*, motivasi, dorongan serta doa bagi penulis.

Akhir kata penulis hanya dapat memanjatkan doa kehadiran Allah SWT, kiranya dapat melimpahkan rahmat dan kesejahteraan kepada semua pihak atas segala budi baik yang telah diberikan kepada penulis. Amien...

Wassalamu’alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, Juni 2007

Nova Hidayat

1. Mikrokontroler yang digunakan dalam penelitian ini adalah mikrokontroler ATMegal6.
2. Metode enkripsi yang digunakan adalah metode enkripsi simetrik.
3. Jumlah mode enkripsi yang digunakan adalah 2 mode.
4. Data yang di enkripsi adalah sinyal audio.
5. Pengujian yang diberikan pada sistem ini masih berupa frekuensi audio 1000 Hz, 2000 Hz, 3000 Hz.
6. Mengingat dalam penelitian ini diperlukan kecepatan akses yang tinggi dan *realtime*, maka tidak digunakan *display*.

#### **1.4. Tujuan dan manfaat penelitian**

Tujuan dalam penyusunan laporan adalah untuk mempelajari dan memahami kinerja metode enkripsi simetrik dalam pengamanan data komunikasi.

#### **1.5. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dari 5 bab bagian isi laporan, dengan penjelasan bab sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

**BAB II : LANDASAN TEORI**

Memuat dasar-dasar teori yang berhubungan dengan penelitian dan berhubungan dengan dalam perancangan perangkat keras maupun perangkat lunak.

**BAB III : PERANCANGAN SISTEM**

Menjelaskan tentang perancangan enkriptor-simetrik dan pengujian sistem yang telah dibuat, serta berisi lebih terperinci tentang apa yang telah disampaikan pada proposal Tugas Akhir.

**BAB IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Membahas tentang hasil pengujian dan analisis dari sistem yang dibuat dibandingkan dengan dasar teori sistem atau uraian alasan ilmiah yang lain.

**BAB V : PENUTUP**

Berisi kesimpulan dan saran-saran dari proses perancangan, simulasi sistem, serta keterbatasan-keterbatasan yang ditemukan dan juga asumsi-asumsi yang dibuat selama melakukan penelitian.