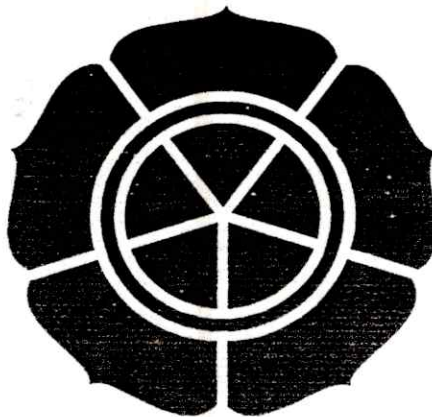


**PENERAPAN ALGORITMA KRIPTOGRAFI RC4 UNTUK
MENGAMANKAN TRANSMISI HASIL QUERY DATA PADA DATABASE
(Aplication of Algoritma Cryptografy RC4 For Scurity Transmision Result Of
Query Data In The Database)**

SKRIPSI



Di Susun Oleh :

Nama	: Mubarok Ahmadi
NIM	: 04.11.0448
Jurusan	: Teknik Informatika
Jenjang Program	: STRATA -1

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
"AMIKOM"
YOGYAKARTA
2009**

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan skripsi ini disusun sebagai persyaratan kelulusan gna mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom) jenjang Strata 1 jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “STMIK AMIKOM” Yogyakarta, dengan judul:

PENERAPAN ALGORITMA KRIPTOGRAFI RC4 UNTUK MENGAMANKAN TRANSMISI HASIL QUERY DATA PADA DATABASE

Disetujui dan disahkan oleh:

Ketua

STMIK AMIKOM Yogyakarta

Dosen Pembimbing



Prof. Dr. M. Suyanto, MM

Ema Utami, S.Si, M.Kom

HALAMAN PENGUJIAN

Skripsi ini telah dipresentasikan dan disetujui tim penguji Skripsi Strata 1 Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta, atas mahasiswa dengan :

Nama : MUBAROK AHMADI

NIM : 04.11.0448


Hari : Jum'at

Tanggal : 16 Januari 2009

Jam : 08.30 WIB

Ruang : PIXEL

Penguji I


Drs Bambang Sudaryatno, MM

Penguji II


M. Rudyanto Arief, MT

Penguji III


Ema Utami, S.Si, M.Kom

MOTO

No Sentence No Word No Say

Just

Ya Allah..... Mugo-Mugo Saget Lan Sukses Tur

Wonten Faidahipun Lan Barokah Ndunyo Lan

Akhirat. Amin3x

PERSEMBAHAN

Thanks To:

- Bapak dan Ibu yang tercinta Thanks atas Segala Dukungnya.
- Semua Keluarga yang mengsupport terutama kakak dan adikku.
- Seluruh pihak yang telah membantu, teman-teman dalam penyelesaian skripsi ini, Kang, Mas, Mbak, Yu Semuanya... “Niki Skripsi Kulo Sampun Manton Monggo Dinikmati”
- Seluruh pembaca sekalian utamanya mahasiswa amikom...”Tempatku Belajar Ngetik Lan Nguripke Komputer Tur Nyekel Mouse”

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ، الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، اللَّهُمَّ صَلِّ عَلَى
سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ وَعَلَىٰ آلِهِ وَصَحْبِهِ وَسَلِّمْ
تَسْلَمَا بِقَدْرِ عِظْمَةِ ذَاتِكَ فِي كُلِّ وَقْتٍ وَحِينٍ،

Laporan skripsi ini membahas tentang penerapan algoritma RC4 terhadap database sebagai metode pengamanan transmisi data dari pembacaan oleh orang yang tidak berhak

Database merupakan media penyimpanan data yang sangat vital, lalu bagaimana jika ada orang yang tidak berhak dapat mengakses database tersebut sehingga seluruh informasi yang tersimpan pada database dapat dibaca dan dimengerti, pasti orang yang tidak berhak akan tertawa dan bahagia karena misinya telah berhasil, lalu bagaimana dengan orang yang memiliki data? Sudah pastinya kerugian lah yang didapat karena seluruh informasi yang ia punyai baik bersifat rahasia maupun tidak, dapat dimengerti oleh orang yang tidak berhak.

Laporan skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer “STMIK AMIKOM” Yogyakarta, Jurusan Teknik Informatika.

Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer STMIK AMIKOM
2. Bapak Ir. Abbas Ali, M.Kom Pangera selaku ketua jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta

3. Ibu Ema Utami, S.Si, M.Kom yang telah membimbing serta meluangkan waktunya dalam penyelesaian penulisan ini.
4. Kedua Orang tua yang telah memberikan dukungan spiritual dan material serta motivasi sehingga penulisan skripsi ini dapat selesai.
5. Dan juga kepada teman-teman yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap kepada semua yang sempat membaca skripsi ini agar memberikan koreksi seperlunya, karena penulis sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dan untuk itu penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya, semoga karya yang simple ini dapat bermanfaat kepada siapa saja yang membacanya.

Yogyakarta, Januari 2009

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGUJIAN	iii
HALAMAN MOTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Metodologi	5
1.7 Sistematika Pembahasan	6
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Kriptografi	8

2.1.1	Konsep Dasar Algoritma Kriptografi	8
2.1.2	Aspek Keamanan Kriptografi	13
2.2	Algoritma RC4	14
2.3	Basis Data	17
2.3.1	Pengertian Basis Data	17
2.3.1	Structure Query Laguage (SQL)	18
2.3.3	Keamanan Basis Data	19
BAB III ANALISIS SISTEM		
3.1	Identifikasi Permasalahan	22
3.1.1	Permasalahan Yang Timbul	22
3.1.2	Identifikasi Penyebab Masalah	22
3.1.3	Titik Keputusan	22
3.2	Usulan Sistem	23
3.2.1	Perangkat Keras (Hardware)	23
3.2.2	Perangkat Lunak (Software)	24
3.3	Perancangan Sistem	25
BAB IV IMPLEMENTASI		
4.1	Tahapan Implementasi	30
4.2	Implementasi Fungsi	31
4.3	Implemetasi RC4 Pada Interface	37
4.3.1	Login	37
4.2.2	Halaman Utama Admin	38

4.2.3 Halaman Input Guru	39
4.2.4 Input Data	40
4.2.5 Edit Data	41
4.3 Managemen Kunci	42
4.4 Managemen Koneksi	43
BAB V Uji Coba Dan Analisa Hasil	
5.1 Uji Coba Login	56
5.2 Uji Coba Koneksi Aplikasi	57
5.3 Uji Coba Input Data	47
5.4 Management Kunci	50
5.5 Simulasi Pembacaan Data Yang Ada Di Database	51
5.6 Tabel Hasil Ujicoba Kecepatan	52
BAB IV PENUTUP	
6.1 Kesimpulan	53
6.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Proses Enkripsi dan Dekripsi	10
Gambar 2.2	Algoritma Simetris	11
Gambar 2.3	Algoritma Kunci Publik	12
Gambar 3.1	Rancangan Sistem Level I	25
Gambar 3.2	Rancangan Sistem Level II	26
Gambar 4.1	Tampilan Login	37
Gambar 4.2	Halaman Menu Admin	38
Gambar 4.3	Halaman Input Guru	39
Gambar 4.4	Warning	39
Gambar 4.5	Input Data Siswa	40
Gambar 4.6	Edit Data	41
Gambar 4.7	Management Kunci	42
Gambar 4.8	Koneksi	43
Gambar 5.1	Login	46
Gambar 5.2	Koneksi	47
Gambar 5.3	Input Data	47
Gambar 5.4	Managemen Kunci	50
Gambar 5.5	Pembacaan Data Oleh Web	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Hasil Uji Coba RC4	16
Tabel 3.1	Kunci Personal	29
Tabel 5.1	Guru	49
Tabel 5.2	Kunci	49
Tabel 5.3	Data Personal Guru	50
Tabel 5.4	Kunci Personal Guru	50
Tabel 5.5	Data Personal Guru	51
Tabel 5.6	Kunci Personal	51
Tabel 5.7	Hasil Uji Coba	52