



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PENGAMANAN PASSWORD LOGIN MENGGUNAKAN METODE ENKRIPSI  
ALGORITMA CAESAR CHIPER DENGAN AUTHENTICATION ONE TIME PAD**

Disusun Oleh :  
**Linda Hani Jayanti**  
41511120030

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2016**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PENGAMANAN PASSWORD LOGIN MENGGUNAKAN METODE ENKRIPSI  
ALGORITMA CAESAR CHIPER DENGAN AUTHENTICATION ONE TIME PAD**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan  
Menyelesaikan Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS  
Disusun Oleh :  
**Linda Hani Jayanti**  
41511120030

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2016**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41511120030

Nama : Linda Hani Jayanti

Judul Tugas Akhir : Pengamanan Password Login Menggunakan Metode Enkripsi Algoritma Caesar Chiper Dengan Authentication One Time Pad

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul yang tersebut di atas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan – kutipan dan teori – teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsure plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 26 Januari 2017



(Linda Hani Jayanti)

## LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41511120030

Nama : Linda Hani Jayanti

Jurusan : Teknik Informatika

Fakultas : Ilmu Komputer

Judul Tugas Akhir : Pengamanan Password Login Menggunakan Metode Enkripsi Algoritma Caesar Chiper Dengan Authentication One Time Pad

Jakarta, 26 Januari 2017

Disetujui dan diterima oleh,



Afiyati, SSi., MT.

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



Afiyati, SSi., MT.

Kaprodi Teknik Informatika



Diky Firdaus, S.Kom, MM

Koordinator Tugas Akhir

## Daftar Isi

JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
ABSTRAK .....	vi
Daftar Isi .....	vii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Ruang Lingkup Masalah .....	2
1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian .....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data .....	5
1.5.2 Waterfall .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	6
1.6.1 Pendahuluan .....	6
1.6.2 Landasan Teori .....	6
1.6.3 Analisis Sistem .....	6
1.6.4 Perancangan Sistem .....	6
1.6.5 Implementasi Dan Testing .....	6
1.6.6 Penutup .....	6
<b>BAB 2. LANDASAN TEORI</b> .....	<b>7</b>
2.1 Kriptografi .....	7
2.1.1 Kriptografi Klasik .....	8
2.1.2 Kriptografi Modern .....	10
2.2 One Time Pad (OTP) .....	16

2.2.1	Sejarah One Time Pad .....	16
2.2.2	Cara Kerja One Time Pad.....	17
2.3	Database .....	19
2.3.1	Sejarah Database .....	19
2.3.2	Ms. Acces .....	21
2.4	Visual Basic .....	23
2.4.1	Sejarah Visual Basic.....	24
2.4.2	Perkembangan Visual Basic .....	25
2.5	Black Box.....	31
2.5	Black Box.....	31
2.5.1	Pengertian Black Box .....	31
2.5.2	Kelebihan dan Kekurangan Black Box .....	31
2.5.3	Black Box Testing .....	31
<b>BAB 3.</b>	<b>ANALISA SISTEM.....</b>	<b>33</b>
3.1	Analisa Pengguna .....	33
3.1	Analisa Kebutuhan .....	33
3.3	Analisa Software .....	34
3.4	Analisa Hardware .....	35
3.5	Analisa Sistem Berdasarkan Analisa Kebutuhan dan Pengguna.....	35
3.5.1	Analisa Kebutuhan Sistem Secara Umum.....	35
3.5.2	Analisa Kebutuhan Sistem Secara Administrator .....	35
<b>BAB 4.</b>	<b>PERANCANGAN.....</b>	<b>36</b>
4.1	Perancangan Algoritma .....	36
4.1.1	Flowchart.....	36
4.1.2	UML (Unifield Modeling Language).....	37
4.2	Perancangan Basis Data .....	40
4.2.1	E-R-D .....	40
4.2.2	Perancangan Database.....	41
4.3	Perancangan Tampilan Antarmuka.....	41
<b>BAB 5.</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>43</b>
5.1	Implementasi .....	43

5.1.1	Kebutuhan Perangkat Lunak & Keras .....	43
5.1.2	Fase Kontruksi .....	44
5.2	Pengujian .....	47
5.2.1	Pengujian Aplikasi .....	47
5.2.2	Tanggapan Pengguna Terhadap Aplikasi .....	47
BAB 6.	PENUTUP .....	48
6.1	Kesimpulan .....	48
6.2	Saran .....	48
	Daftar Pustaka .....	49

### DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.5	.....	6
Gambar 4.1	Flowchart .....	36
Gambar 4.2	Use Case Diagram .....	38
Gambar 4.3	Sequence Diagram .....	39
Gambar 4.4	Activity Diagram .....	40
Gambar 4.5	E-R-D .....	41
Gambar 4.6	Gambar Halaman Login .....	41
Gambar 4.7	Menu Enkripsi .....	42
Gambar 5.1	Hasil Kontruksi Halaman Login .....	44
Gambar 5.2	Hasil Login Langsung Ke Enkripsi .....	45
Gambar 5.3	Enkripsi Kunci Random .....	45
Gambar 5.4	Kode Enkripsi .....	46
Gambar 5.5	Authentication OTP .....	46

### GAMBAR TABEL

Tabel 1.1	Definisi .....	x
Tabel 2.1	Caesar Cipher .....	8

Tabel 4.1 Use Case Aplikasi.....	38
Tabel 4.2 Database.....	41
Tabel 5.1 Perangkat Lunak & Keras.....	43
Tabel 5.2 Hasil Pengujian.....	47

