TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI ALGORITMA ONE TIME PAD DENGAN MENGGUNAKAN KUNCI GAMBAR ATAU IMAGE PADA KEAMANAN TEKS EMAIL

MUHAMMAD ILHAM YAHYA

1210651206

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2016

TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI ALGORITMA ONE TIME PAD DENGAN MENGGUNAKAN KUNCI GAMBAR ATAU IMAGE PADA KEAMANAN TEKS EMAIL

Disusun Untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat Kelulusan
Guna Meraih Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember

MUHAMMAD ILHAM YAHYA
1210651206

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2016

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI ALGORITMA ONE TIME PAD DENGAN MENGGUNAKAN KUNCI GAMBAR ATAU IMAGE PADA KEAMANAN TEKS EMAIL

MUHAMMAD ILHAM YAHYA

1210651206

Telah Mempertanggung Jawabkan Laporan Tugas Akhirnya Pada Sidang Tugas Akhir Tanggal 29 Oktober 2016 Sebagai Salah Satu Syarat Kelulusan Guna Meraih Gelar Sarjana Komputer

Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing :
Pembimbing I

Ari Eko Wardoyo, S.Kom., M.Kom
NIP. 19750214 200501 1 001

Pembimbing II

Yeni Dwi Rahayu, S.ST., M.Kom
NPK. 11 03 590

Dosen Penguji :
Penguji I

Lutfi Ali Muharrom, M.Si
NPK. 10 09 550

Penguji II

Deni Arifianto, S.Kom., M.Kom
NPK. 11 03 588

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik

Ir. Suhartinah, MT.
NPK. 95 05 246

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika

Yeni Dwi Rahayu, S. ST., M.Kom
NPK. 11 03 590

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, Yang hanya kepadaNya-lah segala sesuatu bergantung. Alhamdulillah tak lupa senantiasa saya panjatkan karena hanya dengan ridho, kemurahan dan kekuasaanNya-lah proyek akhir yang berjudul :

“PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI ALGORITMA ONE TIME PAD DENGAN MENGGUNAKAN KUNCI GAMBAR ATAU IMAGE PADA KEAMANAN TEKS EMAIL”

dapat diselesaikan dengan segala kelebihan dan tak lepas dari kekurangan yang terdapat di dalamnya.

Proyek akhir ini menjelaskan tentang bagaimana melakukan pengamanan terhadap pesan teks *email* menggunakan algoritma *One Time Pad* dengan kunci gambar atau *image* dalam melakukan enkripsi dan deskripsi.

Dengan segala kerendahan hati, penulis memohon maaf jika ternyata di kemudian hari diketahui bahwa hasil dari proyek akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga bermanfaat bagi setiap insan yang mempergunakannya untuk kebaikan di jalan Allah SWT.

Jember, 7 Oktober 2016

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR PUSTAKA

Diana. April 2012. *Studi dan Implementasi Algoritma Caesar Cipher untuk Keamanan Pesan Email yang Bersifat Rahasia*. http://eprints.binadarma.ac.id/153/1/STUDIDANIMPLEMENTASIALGORITMACAESARCIPHERUNTUKKEAMANANPESANEMAILYANGBERSIFATRAHASIA.pdf. Diakses 6 Mei 2016.

Edukasi Indonesia. 2015. *Sejarah Singkat Gmail*. http://www.edukasinesia.com/2016/05/gmail-apa-itu-gmail-dan-bagaimana-sejarah-terbentuknya-gmail.html. Diakses 3 Mei 2016.

Emka, Ifhtul. Juni 2010. Operasi logika dasar AND, OR dan NOT. http://emka.web.id/special/electro/2010/operasi-logika-dasar-and-or-dan-not/. Diakses 10 Juni 2016.

Jlw Ansori. 2010. *Setting POP dan SMTP Yahoo dan Gmail*. http://jlw-saran.blogspot.co.id/2012/04/setting-pop-dan-smtp-yahoo-dan-gmail.html. Diakses 2 Mei 2016.

Fauzi. 2014. *Penerapan TRIPEL DES (DATA ENCRYTION STANDARD) Pada Sistem Keamanan Teks E-Mail*. Jember : Universitas Muhammadiyah Jember.

Gamatika Zone. Maret 2011. Operasi Biner. https://gamatika.wordpress.com/2011/03/08/operasi-biner-2/. Diakses 6 Mei 2016.

Injosoft. 2015. *ASCII Code - The extended ASCII table*. http://www.ascii-code.com/. Diakses 11 Juni 2016.

Manggala Budiasa, Rheno. 2010. *Analisis Kriptografi dalam penentuan Ciphertekst kode ASCII melalui metode Aljabar Boolean*. http://informatika.stei.itb.ac.id/~rinaldi.munir/Kriptografi/2009-2010/Makalah1/Makalah1_IF3058_2010_062.pdf. Diakses 5 Mei 2016.

Poerwanta, Rendi. Oktober 2013. *PERANCANGAN SISTEM INVENTORY SPARE PARTS MOBIL PADA CV.AUTO PARTS TOYOTA BERBASIS APLIKASI JAVA.* http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/article/viewFile/739/280. Diakses 5 Mei 2016.

Riyadi, Deffri. *STUDI ANALISIS PENGGUNAAN GNU PRIVACY GUARD (GPG) SEBAGAI ENKRIPSI KEAMANAN EMAIL BERBASIS WINDOWS.* http://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Undergraduate-5364-2005-81-143_Deffri_Riyadi.pdf. Diakses 5 Mei 2016.

Rickson Saragih, Firman. 2008, *Penggunaan Kriptografi One Time Pad (Algoritma Vernam) dalam Pengamanan Informasi*". http://informatika.stei.itb.ac.id/~rinaldi.munir/Matdis/2007-2008/Makalah/MakalahIF2153-0708-014.pdf. Diakses 5 Mei 2016.

Sholeh. M & J.V. Hamokwarong. 2011. *Aplikasi Kriptografi Dengan Metode Vernam Cipher Dan Metode Permutasi Biner*. http://www.unwahas.ac.id/publikasiilmiah/index.php/MOMENTUM/article/view/105/100. Diakses 12 Mei 2016.

Teknik Elektronika. 2015. *Pengertian Gerbang Logika Dasar dan Jenis-jenisnya*. http://teknikelektronika.com/pengertian-gerbang-logika-dasar-simbol/. Diakses 10 Juni 2016.

Wahana Komputer. 2010. *The Best Encryption Tools*. PT Elex Medi Komputindo: Jakarta.

Wibowo, Ivan. April 2009. *Penerapan Algoritma Kriptografi Asimetris RSA untuk Keamanan Data di Oracle*. http://ti.ukdw.ac.id/ojs/index.php/informatika/article/download/68/32. Diakses 11 Mei 2016.

Wikipedia. Oktober 2016. *Citra.* https://id.wikipedia.org/wiki/Citra. Diakses 12 Juni.

Yunanda, Martha. 2016. *Sistem Bilangan Biner*.

http://sejarahmatematika1.blogspot.co.id/2015/04/sistem-bilangan-biner_24.html. Diakses 2 Mei 2016.