STEGANOGRAFI UNTUK KEASLIAN TANDA TANGAN YANG TERDIGITALISASI DENGAN ALGORITMA RC4

TESIS

Disusun Oleh :
IMAM HIMAWAN
1311601395

PROGRAM STUDI : MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR
JAKARTA
2016

PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS BUDILUHUR

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Imam Himawan

Nim : 13116013 95

Program Studi : Teknologi Sistem Informasi

Fakultas : Magister Ilmu komputer

Menyatakan bahwa TESIS yang berjudul :

Steganografi untuk keaslian Tanda Tangan yang Terdigitalisasi dengan Algoritma RC4, Merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri dan bukan merupakan hasil karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain.

1. Merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri dan bukan merupakan hasil karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain.
2. Saya izinkan untuk dikelola oleh Universitas Budi Luhur sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan apabila dikemudian pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, Februari 2016

(Imam Himawan)

PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PERSETUJUAN TESIS

Nama Mahasiswa : Imam Himawan

Nomor Induk Mahasiswa : 1311601395

Konsentrasi : Teknologi Sistem Informasi

Topik/Judul Tesis : Steganografi Untuk Keaslian Tanda Tangan Yang Terdigitalisasi Dengan Algoritma RC4.

Tesis ini telah dipertahankan dihadapan Sidang Penguji Tesis Program Pascasarjana Program Studi Magister Ilmu Komputer Universitas Budi Luhur pada hari Senin, tanggal 01 bulan Februari tahun 2016 dan dinyatakan Lulus

Jakarta, Februari 2016

Tim Penguji: Tanda Tangan :

Ketua,
Dr. Ir. Nazori. Az, MT .....

Anggota,
Prof. Dr. Moedjiono MSc .....

Pembimbing Utama
Hari Soetanto, S.kom, M.SC .....

Ketua Program Studi,

Dr. Ir. Nazori. Az, MT

ABSTRAK

Steganografi untuk keaslian tandatangan yang terdigitalisasi Dengan Algoritma RC4 (Ron's Code #4). Kami menggunakan konsep ini dimana teks yang tersembunyi di balik citra dan penerima yang dimaksud mampu melihatnya. Tujuan dari Tesis ini adalah untuk menjaga keaslian tandatangan yang terdigitalisasi dengan menyembunyikan pesan. Sehingga apabila ada hal yang mencurigakan dalam dokumen yang telah di masukan tandatangan yang sebelumnya telah di sisipkan pesan, maka dokumen tersebut bisa diketahui keasliannya. Steganografi menggunakan Algoritma RC4 yang dibuat dengan bahasa pemrograman visual basic 6. Pada metode steganografi cara ini sangat berguna jika digunakan pada cara steganografi komputer karena banyak format berkas digital yang dapat dijadikan media untuk menyembunyikan pesan. Format yang biasa digunakan di antaranya: Format gambar : bitmap (bmp), gif, pcx, jpeg, dll, Format audio : wav, voc, mp3, dll, Format lain : teks file, html, pdf, dll. Metode yang digunakan adalah menyisipkan pesan menggunakan program yang telah dibuat dengan menggunakan algoritma RC4 (Ron's Code #4) dan menampilkan kembali pesan tersebut untuk melihat keaslian tandatangan yang telah digitalisasi. Sehingga pengguna dapat dengan mudah untuk mengecek keaslian tandatangan yang telah dibuatnya. Metode pengumpulan data dilakukan dengan observasi, studi pustaka, dan wawancara. Metode yang digunakan dalam menganalisis dan merancang sistem adalah metode Analisis dan Perancangan Berorientasi Obyek (*Object Oriented Analysis and Design*) Teknik pengujian sistem dengan RGB (*Red Green Blue*). Kualitas perangkat lunak yang dihasilkan diuji berdasarkan empat karakteristik kualitas perangkat lunak model ISO 9126, yaitu *functionality, reliability, usability*, dan *efficiency* menggunakan metode kuesioner. Hasil dari penelitian ini akan menjadi dokumentasi di kantor PT. Jaya Guna Lancar yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan tersebut sehingga menjadi panduan pengembang untuk memproses perubahan-perubahan yang akan terjadi dalam pemeliharaan aplikasi Steganografi Untuk Keaslian Tanda Tangan Yang Terdigitalisasi Dengan Algoritma RC4 dimasa yang akan datang.

Keyword : Steganografi, Enkripsi, Deskripsi for Signature Digitaled by RC4 Algorithm, Pembelajaran berkas digital untuk menyembunyikan pesan, pembelajaran multimedia.

ABSTRACT

Steganography for the authenticity of the signature of the digitalized With RC4 algorithm (Ron's Code # 4). We use this concept in which text is hidden behind the image and the intended recipient is able to view it. The purpose of this thesis is to keep the authenticity of the signature of the digitalized by hiding the message. So if there is anything suspicious in the documents that have been previously input signature has been inserted message, the document can be known authenticity. Steganography using the RC4 algorithm that created the programming language Visual Basic 6. In this manner steganographic method is very useful if used on a computer steganography way for many digital file formats that can be used as a medium to hide the message. Commonly used formats including: image formats: bitmap (BMP), GIF, PCX, JPEG, etc, audio formats: wav, voc, mp3, etc., other formats: text files, html, pdf, etc. The method used is to insert a message using a program that was created by using the RC4 algorithm (Ron's Code # 4) and redisplay the message to see the authenticity of the signatures that have been digitalized. So that users can easily check the authenticity of the signatures that have been made. Methods of data collection is done by observation, library research, and interviews. The method used in analyzing and designing a system is a method of Object-Oriented Analysis and Design (Object Oriented Analysis and Design) Mechanical testing of the system with the RGB (Red Green Blue) The quality of the resulting software is tested based on four characteristics of software quality model of ISO 9126, the functionality, reliability, usability, and efficiency using questionnaires. The results of this study would be documentation in the office of PT. Jaya Guna Fluent in accordance with the needs of the company so that a developer guide to process changes that will occur in the application maintenance Steganography To Authenticity Signature of the digitalized With RC4 algorithm in the future.

Keyword: Encryption, Steganography, a description for the Signature Digitaled by RC4 Algorithm, digital Learning to hide messages, multimedia learning.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya serta salam sholawat nabi besar kita Nabi Muhamad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tesis ini. Tesis ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Pasca Sarjana (S2) Jurusan Teknologi Sistem Informasi pada Universitas Budi Luhur, dengan judul "STEGANOGRAFI UNTUK KEASLIAN TANDA TANGAN YANG TERDIGITALISASI DENGAN ALGORITMA RC4".

Penulis menyadari dalam menyusun proposal ini tentu mengalami banyak hambatan. Sehingga penulis menyadari bahwa manusia sebagai makhluk sosial tidak dapat memenuhi kebutuhannya tanpa bantuan pihak lain.

Dengan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi dukungan, partisipasi, dan telah meluangkan waktu untuk membantu dalam menyusun Tugas Akhir / Tesis ini, diantaranya :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya pada kami.
2. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc selaku Direktur Program Pasacasarjana Univeritas Budi Luhur.
3. Bapak Dr. Ir. Nazori Az, M.T selaku kaprodi MKOM UBL dan para Staff kesekertariat MKOM UBL.
4. Bapak Hary Soetanto, S.Kom, M.Sc. selaku pembimbing sekaligus sumber utama dalam melakukan tugas akhir.
5. Keluarga tercinta terutama Kedua Orang Tua yang telah memberikan segala motivasi hidup agar tetap melanjutkan prestasi sampai berhasil di Tugas Akhir ini.
6. Seorang wanita yang saya cintai bernama Khurfatul Jannah, S.Km selalu member dukungan dan kasih sayangnya you are my soul.

7. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu yang turut membantu dalam penyusunan Tugas Akhir atau Tesis ini.

Kami juga menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir atau Tesis ini masih memiliki banyak kekurangan, maka kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan. Akhir kata semoga hasil Tugas Akhir atau Tesis ini dapat memberikan manfaat untuk rekan-rekan Mahasiswa/i.

Jakarta, Februari 2016

(Imam Himawan, S.Kom)

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

DAFTAR TABEL

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

DAFTAR PUSTAKA

[MOEDJIONO 2012] Moedjiono, "Pedoman Penelitian, Penyusunan dan Penilaian Tesis (v.5)". Jakarta: Universitas Budi Luhur, http://pascasarjana.budiluhur.ac.id/2012/10/pedoman-tesis-pps-ubl-v5-010112

[Rinaldi MUNIR, 2008] rinaldi munir . 2008. "Belajar Ilmu Kriptografi & Steganografi" Penerbit Andi, Yogyakarta.

[Marianti Putri W, 2009] Marianti Putri W . 2009. "Jurnal Algoritma RSA Perbandingan Publik Key Crytography dengan Quantum Cryptogrpy", Institut Teknologi Bandung.

[Tausworthe, 1977] Tausworthe. 1977 "Definisi pengertian Algoritma"Penerbit https://ibnusiroj.wordpress.com/2015/04/08/181/ Tahun 2015.

[Eko Widya, 2015] Eko Widya. 2015 "Pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0, PT. Elex Komputerindo Tahun 2002.

[Ir. Yusuf Kurniawan, MT., 2004], "Kriptografi: Keamanan Internet dan Jaringan Komunikasi" Penerbit Informatika Bandung, Yogyakarta.

[Rickykusriana, 2013] Rickykusriana,.2013 "Contoh Diagram Konteks" penerbit http://rickykusriana.blogspot.co.id/2013/09/contoh-diagram-konteks-dan-dfd-sistem.html Tahun 2013.

[Jamaludin, 2010] Jamaludin, 2010 " Aplikasi Keamanan Informasi Mengunakan Teknik Steganografi dengan Metode Least Significant Bit (LSB) Insertion Dan RC4" Penerbit Universitas Islam Negeri Tahun 2010.

[B.B.Gite, Divya Choksey, Mahesh Jambhulkar, Rahul Ramath, Yashovardhan Jhamvar, 2013] "Internatiional Journal Of Engineering Research and Aplications" Penerbit www.ijera.com Tahun 2013.