

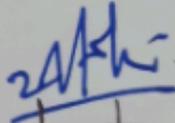
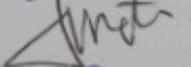
## HALAMAN PENGESAHAN

Proyek Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Doni Triasmoko  
NPM : 13360011  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Proyek Akhir : "Rancang Bangun Aplikasi Enkripsi Dan Dekripsi Text Menggunakan Algoritma RSA Dengan Axigen".

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Gelar Sarjana S.Kom pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi Informasi, Institut Sains dan Teknologi Nasional.

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Marhaeni, S.Kom, M.Kom. (  )  
Penguji : Aryo Nur Utomo, ST, M.Kom. (  )  
Penguji : Siti Madinah L., S.Kom, M.Kom. (  )  
Penguji : Ir. Andi Suprianto, M.Kom. (  )

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 23 Agustus 2019



**RANCANG BANGUN APLIKASI ENKRIPSI DAN DEKRIPSI  
TEXT MENGGUNAKAN ALGORITMA RSA DENGAN  
AXIGEN**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar S.Kom**

**NAMA: DONI TRIASMOKO**

**NPM: 13360011**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL  
JAKARTA**

**AGUSTUS 2019**

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : Doni Triasmoko**

**NPM : 13360011**

**Tanggal : 23 Agustus 2019**

TTD dengan Materai

Doni Triasmoko

## HALAMAN PERNYATAAN NON PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Doni Triasmoko

NPM : 13360011

Mahasiswa : Teknik Informatika

Tahun Akademik : Genap 2018/2019

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir yang Berjudul **“Rancang Bangun Aplikasi Enkripsi Dan Dekripsi Text Menggunakan Algoritma RSA Dengan Axigen”**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 23 Agustus 2019

Doni Triasmoko

## HALAMAN PENGESAHAN

Proyek Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Doni Triasmoko  
NPM : 13360011  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Proyek Akhir : “Rancang Bangun Aplikasi Enkripsi Dan Dekripsi Text Menggunakan Algoritma RSA Dengan Axigen”.

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Gelar Sarjana S.Kom pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi Informasi, Institut Sains dan Teknologi Nasional.**

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Marhaeni, S.Kom, M.Kom. ( )  
Penguji : Aryo Nur Utomo, ST, M.Kom. ( )  
Penguji : Siti Madinah L., S.Kom, M.Kom. ( )  
Penguji : Ir. Andi Suprianto, M.Kom. ( )

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 23 Agustus 2019

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kepada Allah SWT berkat rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini untuk memenuhi syarat meraih gelar sarjana komputer (S.Kom).

Dimulai dari keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang ada dalam diri penulis, penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Rancang Bangun Aplikasi Enkripsi Dan Dekripsi Text Menggunakan Algoritma RSA Dengan Axigen”**.

Penulis menyadari atas pengarahan dan bantuan semua pihak, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati perkenankanlah penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Marhaeni, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing.
2. Bapak Aryo Nur Utomo, ST, M.Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Institut Sains dan Teknologi Nasional.
3. Ibu Marhaeni, S.Kom, M.Kom selaku Dekan FSTI Institut sains Dan Teknologi Nasional.
4. Dosen dan karyawan Institut Sains dan Teknologi Nasional.
5. Kedua orang tua dan seluruh keluarga yang telah memberikan doa, semangat dan perhatian.
6. Rekan-rekan Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika ISTN yang telah memberikan informasi dan menemani penulis saat mengerjakan skripsi ini.
7. Kepada teman-teman yang telah membantu dalam rangka pembuatan skripsi ini dan pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan. Sehubungan dengan keterbatasan kemampuan penulis yang masih pada tahap belajar, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca skripsi ini dibutuhkan untuk mengembangkan skripsi ini, sangat diharapkan oleh penulis.

Jakarta, 23 Agustus 2019

Doni Triasmoko

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Institut Sains Dan Teknologi Nasional, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Doni Triasmoko  
NPM : 13360011  
Program studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Sains dan Teknologi Informasi  
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Sains Dan Teknologi Nasional **Hak Bebas Royalti Nonekslusi** (*Non-exclusive Royalty – Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“Rancang Bangun Aplikasi Enkripsi Dan Dekripsi Text Menggunakan Algoritma RSA Dengan Axigen”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Sains dan Teknologi Nasional berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) *soft copy* dan *hard copy*, merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada tanggal : 23 Agustus 2019  
Yang menyatakan

(Doni Triasmoko)

## ABSTRAK

Nama : Doni Triasmoko  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Enkripsi Dan Dekripsi Text  
Menggunakan Algoritma RSA Dengan Axigen

Jaringan sebagai sarana umum sangat rawan terhadap pencurian, penyadapan, dan pemalsuan informasi. maka dari itulah dibutuhkan suatu pengamanan dalam pengiriman suatu paket data, apa lagi untuk data-data atau pesan-pesan yang bersifat sangat rahasia. Untuk itu salah satu cara untuk mengamankan data dari kejadian-kejadian tersebut, diperlukan penyandian terhadap data yang akan dikirim. Penyandian, Salah satu cara untuk mengamankan data adalah dengan merubah data tersebut dalam bentuk data yang lain yang tidak dapat dimengerti oleh pihak lain, yaitu dengan cara penyandian. Dalam kriptografi terdapat beberapa algoritma yang dapat menyandikan data Salah satunya algoritma RSA. Algoritma kriptografi modern dapat dibagi menjadi dua algoritma kunci yaitu algoritma kunci simetris dan algoritma asimetris. Saat ini sudah banyak aplikasi enkripsi dan dekripsi yang menggunakan algoritma kunci asimetris. Salah satu algoritma dengan kunci asimetris adalah R.L. Rivest, A. Shamir, and L. Adleman (RSA).

Dari penggunaan algoritma RSA ini melakukan enkripsi file yang akan di kirimkan kepada penerima dan dilakukan pesan untuk pertukarannya agar dapat di dekripsi oleh penerima.

**Kata Kunci:** Algoritma RSA, enkripsi, dekripsi, kunci asimetris.

## ABSTRACT

Name : Doni Triasmoko  
Study Program : Informatics Engineering  
Title : Design of Encryption and Decryption Text Using RSA  
Algorithm with Chat Axigen

Networking as a public facility is very vulnerable to theft, tapping, and falsifying information. Hence from that a security is needed in sending a data packet, what else is for data or messages that are very confidential. For that, one way to secure data from these events is to encrypt the data to be sent. Encryption, one way to secure data is to change the data in the form of other data that cannot be understood by other parties, namely by encoding. In cryptography there are several algorithms that can encode data. One of them is the RSA algorithm. Modern cryptographic algorithms can be divided into two key algorithms namely symmetric key algorithms and asymmetric algorithms. Currently there are many encryption and decryption applications that use asymmetric key algorithms. One algorithm with an asymmetrical key is R.L. Rivest, A. Shamir, and L. Adleman (RSA).

From the use of the RSA algorithm, it encrypts the file to be sent to the recipient and a message is made to exchange it so that the recipient can decrypt it.

Keywords: RSA algorithm, encryption, decryption, asymmetric keys.