RANCANG BANGUN APLIKASI KEAMANAN PERTUKARAN PESAN BERBASIS DESKTOP MENGGUNAKAN ALGORITMA RSA

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

NAMA : SALISA FAIZATUN NASICHAH
NIM 19360019

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

MARET 2023

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini merupakan hasil karya penulis sendiri dan semua sumber baik yang dikutip ataupun yang dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Salisa Faizatun Nasichah
NIM 19360019
Tanggal : 3 Maret 2023

TTD diatas MATERAI

HALAMAN PERNYATAAN NON PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Salisa Faizatun Nasichah

NIM 19360019

Mahasiswa : Strata Satu (S1)

Tahun Akademik 2019

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Skripsi yang berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Keamanan Pertukaran Pesan Berbasis Desktop Menggunakan Algoritma RSA"

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

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 8 Maret 2023

TTD di atas MATERAI

Salisa Faizatun Nasichah

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama	: Salisa Faizatun Nasichah
NIM	19360019
Program Studi	: Teknik Informatika
Judul Skripsi	: Rancang Bangun Aplikasi Keamanan Pertukaran Pesan Berbasis Desktop Menggunakan Algoritma RSA

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing	**: Aryo Nur Utomo, S.T., M.Kom.**	**( )**
	NIDN. 0319046803	
Penguji	**: Ir. Andi Suprianto, M.Kom.**	**( )**
	NIDN. 0327025904	
Penguji	**: Marhaeni, S.Kom, M.Kom.**	**( )**
	NIDN. 0924037601	
Penguji	**: Drs. Kurniawan Atmaja, M.Si**	**( )**
	NIDN. 0328036403	

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : 8 Maret 2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat melaksanakan dan menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul "**Rancang Bangun Aplikasi Keamanan Pertukaran Pesan Berbasis Desktop Menggunakan Algoritma RSA**". Penulisan tugas akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat akademis dalam menyelesaikan Pendidikan tingkat Sarjana, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi Informasi, Institut Sains dan Teknologi Nasional. Dalam penyusunan tugas akhir ini, saya mendapat banyak arahan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Sehingga, pada kesempatan kali ini saya mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam Menyusun tugas akhir ini, antara lain:

1. Bapak Aryo Nur Utomo, S.T, M.Kom selaku Dosen Pembimbing dan Ketua Program Studi Teknik Informatika yang telah banyak membantu, membimbing, memberikan waktu luang dan mengarahkan pada proses skripsi ini sampai selesai;
2. Dosen dan karyawan Institut Sains dan Teknologi Nasional;
3. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan banyak dukungan berupa material dan moral;
4. Rekan-rekan seperjuangan dan seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam memberikan motivasi, masukan, kerja sama, kritik dan saran yang sangat membantu.

Semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tugas akhir ini dapat membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, 8 Maret 2023

Penulis

Salisa Faizatun Nasichah

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Institut Sains dan Teknologi Nasional, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Salisa Faizatun Nasichah
NIM	19360019
Program Studi	: Teknik Informatika
Fakultas	: Fakultas Sains dan Teknologi Informasi
Jenis Karya	: Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya setuju untuk memberikan kepada Institut Sains dan Teknologi Nasional berhak menyimpan, mengubah media/format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database) softcopy dan hardcopy, merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama masih mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 8 Maret 2023

Yang menyatakan

Salisa Faizatun Nasicahah

ABSTRAK

Nama : Salisa Faizatun Nasichah
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Keamanan Pertukaran Pesan Berbasis Desktop Menggunakan Algoritma RSA

Pesan merupakan kebutuhan untuk menyebarkan informasi. Namun saat ini banyak ancaman dalam proses pengiriman pesan yang dapat merusak pesan sebelum sampai di penerima. Dengan menggunakan metode keamanan kriptografi, pesan dapat diamankan dari proses sebelum dikirim oleh pengirim dan setelah diterima oleh penerima. Penelitian ini, bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi pertukaran pesan dengan menerapkan algoritma Rivest-Shamir-Adleman (RSA). Hasil penelitian ini adalah sebuah aplikasi pertukaran pesan berbasis desktop dengan penambahan proses enkripsi-dekripsi. Dalam penelitian ini, aplikasi chat yang dibuat berhasil dalam mengamankan pesan dengan menggunakan algoritma kriptografi RSA.

Kata Kunci :
Pesan, Kriptografi, algoritma Rivest-Shamir-Adleman (RSA)

ABSTRACT

Name : Salisa Faizatun Nasichah
Study Program : Informatics Engineering
Title : The Application Reconstruction on the Secure Messaging System Based on Desktop Using RSA Algorithm

Messages are a necessity for disseminating information. However, there are currently many threats in the message delivery process that can damage the message before it reaches the recipient. By using cryptographic security methods, messages can be secured from the process before being sent by the sender and after being received by the recipient. This research aims to design a message exchange application by applying the Rivest-Shamir-Adleman (RSA) algorithm. The result of this research is a desktop-based message exchange application with addition of an encryption-decryption process. In this study, the chat application created was successful in securing messages using RSA cryptographic algorithm.

Keywords:
Message, Cryptography, Rivest-Shamir-Adleman (RSA)

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR RUMUS

DAFTAR PSEUDO CODE

LAMPIRAN