

**RANCANG BANGUN APLIKASI KRIPTOGRAFI DENGAN
METODE *RIVEST CODE 4 (RC4)* UNTUK PENGAMANAN
FILE DOKUMEN BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Program Studi Teknik Informatika



OLEH :

Nama : Muhammad Malay Rizky

NIM : 190100084

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

JAKARTA

2023

**DESIGN AND DEVELOP CRYPTOGRAPHIC APPLICATION
USING RIVEST CODE 4 (RC4) METHOD FOR WEB-BASED
DOCUMENT FILE SECURITY**

THESIS

Informatics Engineering Study Program



By :

Name : Muhammad Malay Rizky

NIM : 190100084

FACULTY OF ENGINEERING

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

JAKARTA

2023

**RANCANG BANGUN APLIKASI KRIPTOGRAFI DENGAN
METODE *RIVEST CODE 4 (RC4)* UNTUK PENGAMANAN
FILE DOKUMEN BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

SARJANA TEKNIK

Program Studi Teknik Informatika



OLEH :

Nama : Muhammad Malay Rizky

NIM : 190100084

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

JAKARTA

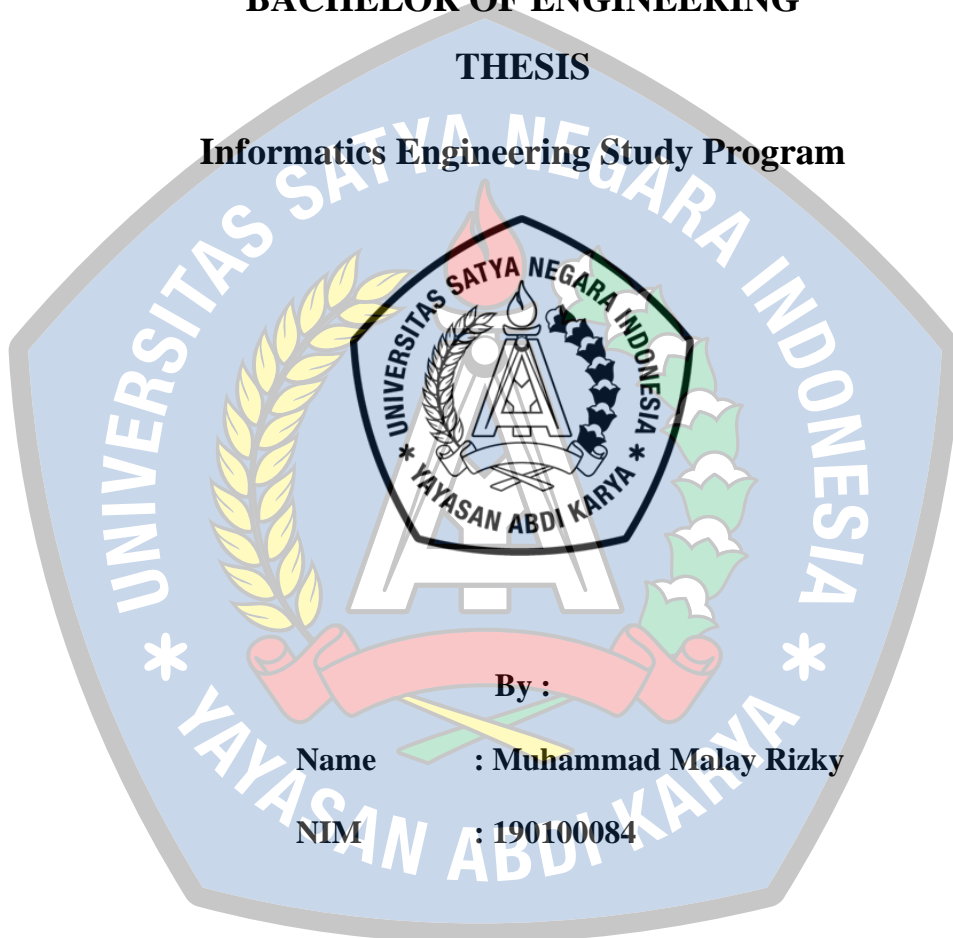
2023

**DESIGN AND DEVELOP CRYPTOGRAPHIC APPLICATION
USING RIVEST CODE 4 (RC4) METHOD FOR WEB-BASED
DOCUMENT FILE SECURITY**

**Submitted As One Of The Requirements To Obtain A Degree
BACHELOR OF ENGINEERING**

THESIS

Informatics Engineering Study Program



By :

Name : Muhammad Malay Rizky

NIM : 190100084

FACULTY OF ENGINEERING

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

JAKARTA

2023

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertandatangan dibawah ini :


Nama : Muhammad Malay Rizky

NIM : 190100084

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Skripsi/Tugas Akhir ini adalah murni hasil karya sendiri dan seluruh isi Skripsi/Tugas Akhir menjadi tanggung jawab saya sendiri. Apabila saya mengutip dari karya orang lain maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan Skripsi/Tugas Akhir ini apabila terbukti melakukan tindakan plagiat (penjiplakan). Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta 24 Agustus 2023


(Muhammad Malay Rizky)

190100084

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

NAMA : Muhammad Malay Rizky

NIM : 190100084

JURUSAN : Teknik Informatika

JUDUL SKRIPSI : RANCANG BANGUN APLIKASI KRIPTOGRAFI
DENGAN METODE RIVEST CODE (RC4) UNTUK
PENGAMANAN FILE DOKUMEN BERBASIS WEB

TANGGAL UJIAN : 11 Agustus 2023

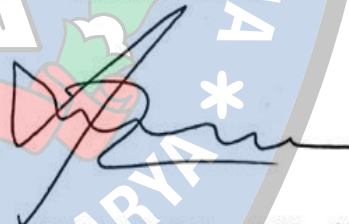
Jakarta, 2023

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



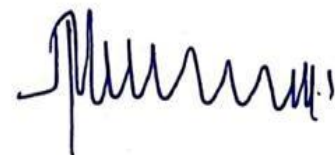
(Faizal Zuli, S.Kom., M.Kom.)



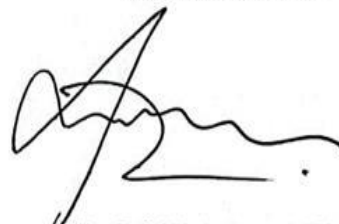
(DR. Zulkifli S.Kom., M.Kom.)

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi



(Hermalom Sitorus, ST., M.Kom)



(Dr. Zulkifli, S.Kom., M.Kom)

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

NAMA : Muhammad Malay Rizky

NIM : 190100084

JURUSAN : Teknik Informatika

JUDUL SKRIPSI : RANCANG BANGUN APLIKASI KRIPTOGRAFI
DENGAN METODE RIVEST CODE (RC4) UNTUK
PENGAMANAN FILE DOKUMEN BERBASIS WEB

TANGGAL UJIAN : 11 Agustus 2023

Jakarta, 2023

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



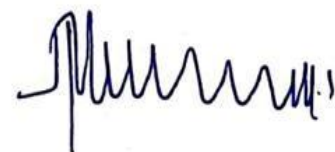
(Faizal Zuli, S.Kom., M.Kom.)




(DR. Zulkifli S.Kom., M.Kom.)

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi



(Hermalom Sitorus, ST., M.Kom)



(Dr. Zulkifli, S.Kom., M.Kom)

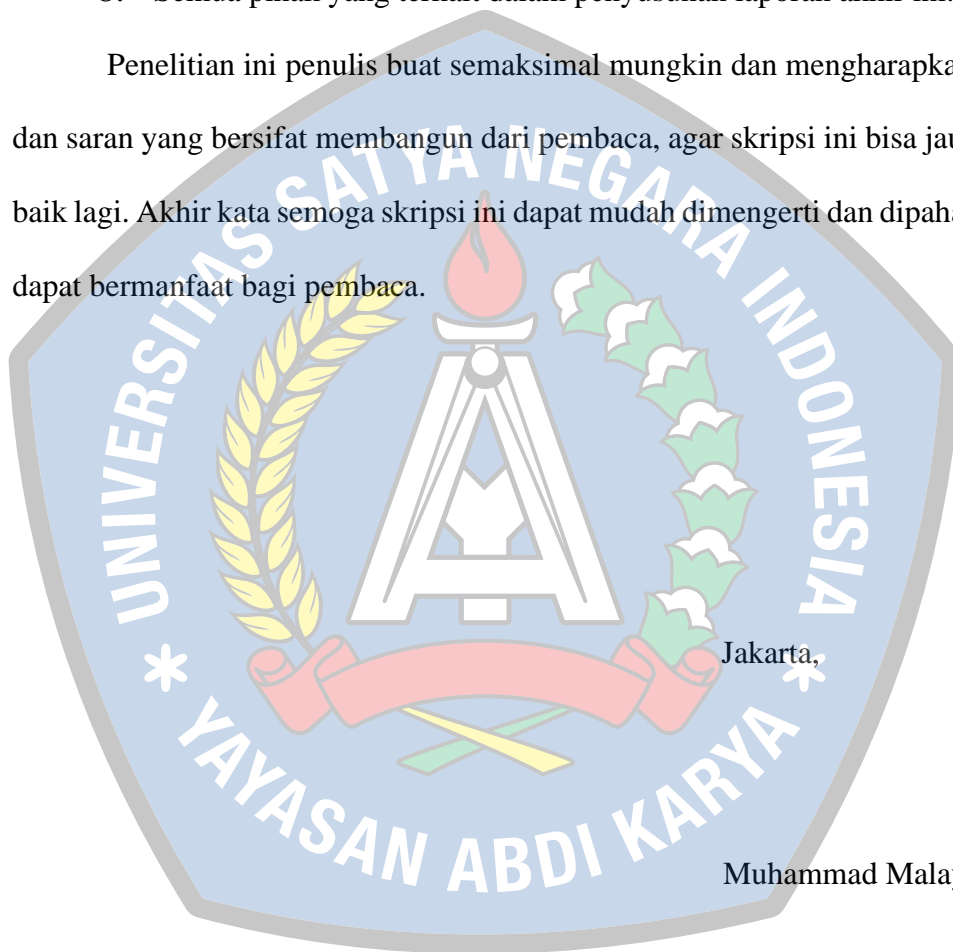
KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami ucapkan kepada kehadiran Allah SWT. Atas segala rahmat, serta berkat dan sehat wal afiat, sehingga laporan akhir dengan judul “ Rancang Bangun Aplikasi Kriptografi Dengan Metode Rivest Code RC4 Untuk Pengamanan File Berbasis Web” ini dapat diselesaikan dengan baik. Dengan antusias kami mempersembahkan kata pengantar ini untuk memperkenalkan aplikasi yang telah di buat. Laporan tugas akhir ini dibuat berdasarkan data yang telah dikumpulkan selama penelitian ini berlangsung. Dalam pembuatannya, kami berfokus pada kebutuhan dan keinginan pengguna sehingga aplikasi ini dapat memberikan nilai tambah yang nyata dalam kehidupan sehari-hari. Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini kami ingin berterimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah memberikan banyak bantuan baik materi ataupun non materi terlebih kepada :

1. Bapak Hernalom Sitorus, S.T., M.Kom. Selaku Dekan Fakultas Teknik.
2. Bapak Faizal Zuli, S.Kom., M.Kom. Sebagai Dosen Pembimbing satu yang telah tulus membantu memberikan arahan dalam penyusunan skripsi penulis.
3. Bapak DR. Zulkifli S.Kom., M.Kom. Selaku Dosen Kepala Program Studi Teknik Informatika sekaligus pembimbing dua yang telah memberi arahan dalam pengarahannya penulisan tugas akhir dari penulis.
4. Keluarga yang selalu memberi semangat dan do'a yang tidak pernah ada hentinya sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan tugas akhir.
5. Teman teman prodi teknik informatika 2019 yang telah memberikan dukungan dan masukan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini

6. Terima kasih kepada Bpk. Noval Ardian selaku Manager Mango Outlet Kemang Village yang telah memberi izin untuk melakukan riset.
7. Terima kasih kawan kawan dari Bagas dan Fauzan home yang telah memberikan dukungan dan masukan.
8. Semua pihak yang terkait dalam penyusunan laporan akhir ini.

Penelitian ini penulis buat semaksimal mungkin dan mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca, agar skripsi ini bisa jauh lebih baik lagi. Akhir kata semoga skripsi ini dapat mudah dimengerti dan dipahami dan dapat bermanfaat bagi pembaca.



Jakarta,

2023

Muhammad Malay Rizky

ABSTRAK

File dokumen merupakan sesuatu hal yang sangat umum bagi perusahaan atau organisasi sejenis dalam menyimpan informasi-informasi data dalam bentuk digital. File dokumen juga merupakan cara berkomunikasi dalam menyajikan suatu informasi. Dasarnya perusahaan atau suatu organisasi pasti memiliki file dokumen yang penting yang disimpan pada komputer. Namun sering terjadi kelalaian dalam menjaga file dokumen tersebut. Hal tersebut bisa menjadi penyebab terjadinya pencurian atau manipulasi pada data perusahaan. Mango Outlet Kemang Village memiliki banyak file penting yang disimpan didalam komputer admin yang harus di jaga keamanan file data tersebut. Karena memiliki data file yang bersifat rahasia maka penelitian ini membuat sebuah aplikasi yang dimana bertujuan untuk memberi keamanan ekstra pada file dokumen. Metode *Rivest Code 4* ini merupakan metode algoritma yang sederhana namun sangat efektif untuk menjaga atau mengamankan informasi data dari Mango Outlet Kemang Village. Aplikasi yang akan dibuat menggunakan bahasa pemograman PHP dan menggunakan database MySQL berbasis web. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi pengamanan file dokumen menggunakan metode *Rivest Code 4* berbasis web dengan baik.

Kata kunci : Kriptografi, Rivest Code 4, Enkripsi, Dekripsi

ABSTRACT

Document files are something that is very common for companies or similar organizations to store data information in digital form. Document files are also a way of communicating in presenting information. Basically a company or an organization must have important document files stored on a computer. However, negligence often occurs in maintaining the document file. This can be a cause of theft or manipulation of company data. Mango Outlet Kemang Village has many important files stored on the admin's computer that must be kept safe. Because it has confidential data files, this research creates an application which aims to provide extra security to document files. The Rivest Code 4 method is a simple but very effective algorithmic method for maintaining or securing data information from Mango Outlet Kemang Village. The application will be made using the PHP programming language and using a web-based MySQL database. The result of this research is that the application of securing document files using the web-based Rivest Code 4 method works well.

Keywords : Cryptography, Rivest Code 4, Encryption, Decryption