

**IMPLEMENTASI ALGORITMA SUPER ENKRIPSI
VIGENERE *CIPHER* DAN *ROUTE CIPHER* PADA
PENYANDIAN PESAN TEKS**

TUGAS AKHIR

OLEH :

FITRAHUL JIHAN

1710433004



Dosen Pembimbing :

- 1. Dr. SUSILA BAHRI**
- 2. BUDI RUDIANTO, M.Si**

JURUSAN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

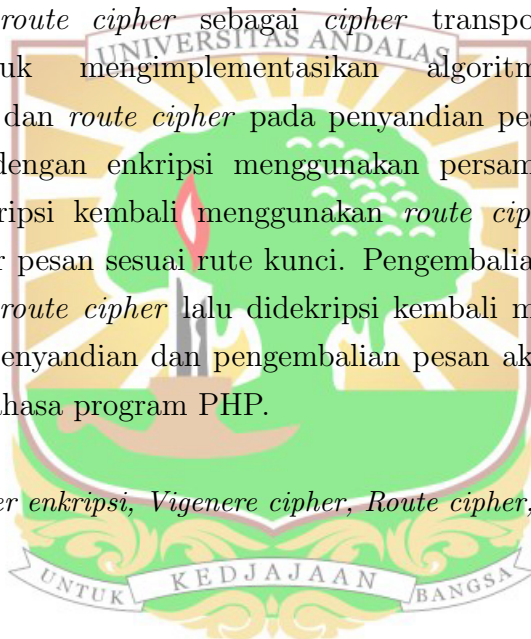
PADANG

2021

ABSTRAK

Kemajuan teknologi diiringi dengan meningkatnya ancaman terhadap keamanan serta kerahasiaan informasi pada pesan. Salah satu cara untuk mengamankan pesan dapat menggunakan teknik super enkripsi. Super enkripsi merupakan suatu konsep yang menggunakan kombinasi dari *cipher* substitusi dan *cipher* transposisi untuk meningkatkan keamanan pesan. *Cipher* substitusi adalah metode untuk merubah setiap karakter pesan melalui operasi matematika. *Cipher* transposisi adalah metode untuk merubah susunan setiap karakter pesan. Pada penelitian ini, Vigenere *cipher* sebagai *cipher* substitusi dan *route cipher* sebagai *cipher* transposisi. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan algoritma super enkripsi Vigenere *cipher* dan *route cipher* pada penyandian pesan teks. Penyandian pesan dimulai dengan enkripsi menggunakan persamaan Vigenere *cipher* kemudian dienkripsi kembali menggunakan *route cipher* dengan merubah susunan karakter pesan sesuai rute kunci. Pengembalian pesan atau dekripsi dimulai dengan *route cipher* lalu didekripsi kembali menggunakan Vigenere *cipher*. Proses penyandian dan pengembalian pesan akan diimplementasikan menggunakan bahasa program PHP.

Kata kunci : Super enkripsi, Vigenere cipher, Route cipher, Enkripsi, Dekripsi



ABSTRACT

Technological advances are accompanied by increasing threats to the security and confidentiality of information in messages. One way to secure messages can use super encryption techniques. Super encryption is a concept that uses a combination of substitution ciphers and transposition ciphers to improve message security. Substitution cipher is a method to change each message character through mathematical operations. Transposition cipher is a method to change the arrangement of each message character. In this research, Vigenere cipher as substitution cipher and route cipher as transposition cipher. This study aims to implement the super encryption algorithm Vigenere cipher and route cipher in text message encoding. Message encoding begins with encryption using the Vigenere cipher equation then re-encrypted using a route cipher by changing the message character arrangement according to the key route. Message return or decryption starts with the route cipher and then decrypts again using the Vigenere cipher. The process of encoding and returning messages will be implemented using the PHP programming language.

Keywords: Super encryption, Vigenere cipher, Route cipher, Encryption, Decryption

