

Perancangan Kriptografi Kunci Simetris Menggunakan Fungsi *Bessel* dan Fungsi *Legendre*

¹⁾Fhelesia E. Gomies, ²⁾Alz Danny Wowor

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Satya Wacana

Jln. Diponegoro 52-60, Salatiga 50771, Indonesia

Email: ¹⁾672008177@student.uksw.edu, ²⁾alzdanny.wr@gmail.com

Abstract

Cryptography is a technique for hiding the text / writing in the encoding process, so that the cryptography used as a technique for data security. But now, many cryptographic could discriptanalysizing, so the data can be accessed by people or the confidentiality of the data is not guaranteed. The purpose of the study to design a symmetric key cryptography using Bessel functions and Legendre functions which generate decimal fractions. Decimal fractions are unique as it has result of divide. Additionally ciphertext is designed in the form of bits which makes it difficult for the cryptanalyst can cryptanalysizing secret message. This result can be an alternative design in which many cryptographic be discriptanalysized

Keywords: *Cryptographic, Cryptanalyze, Bessel Function, Legendre function, Symmetric key*

Abstrak

Kriptografi merupakan teknik untuk menyembunyikan teks/tulisan dalam proses penyandian, sehingga kriptografi digunakan sebagai teknik untuk pengamanan data. Tetapi saat ini, banyak kriptografi yang dapat dikriptanalisis, sehingga data dapat diakses oleh pihak lain atau kerahasiaan data tidak terjamin. Tujuan dari penelitian ini yaitu merancang sebuah kriptografi kunci simetris menggunakan fungsi *Bessel* dan fungsi *Legendre* yang menghasilkan bilangan pecahan desimal. Bilangan pecahan desimal memiliki keunikan tersendiri karena memiliki sisa bagi. Selain itu *ciphertext* dirancang dalam bentuk bit sehingga mempersulit kriptanalisis untuk dapat mengkriptanalisis pesan rahasia. Hasil rancangan ini dapat menjadi alternatif dimana banyak kriptografi yang dapat dikriptanalisis.

Kata Kunci: Kriptografi, Kriptanalisis, Fungsi *Bessel*, Fungsi *Legendre*, Kunci Simetris.