ABSTRAK

Hill Cipher merupakan salah satu algoritma kriptografi simetris yang dapat digunakan untuk mengenkripsi dan mendekripsi. *Hill Cipher* memiliki beberapa keunggulan diantaranya kunci yang digunakan untuk mengenkripsi dan mendekripsi berupa matriks berordo $n \times n$ yang memiliki *multiplicative inverse* karena invers tersebut adalah kunci yang digunakan untuk mendekripsi serta *Hill Cipher* merupakan *polyalphabetic cipher* yang dikategorikan sebagai *block cipher* karena teks akan dibagi menjadi blok-blok dalam ukuran tertentu. Blok dienkripsi atau didekripsi satu per satu sedemikian sehingga setiap karakter dalam satu blok akan mempengaruhi karakter lainnya. Jadi, karakter yang sama tidak dikonversikan ke karakter yang sama. Penelitian ini membahas perancangan program enkripsi dan dekripsi menggunakan *Hill Cipher* dengan bahasa pemrograman *Java*. Program yang dihasilkan mampu mengenkripsi dan mendekripsi dengan ordo kunci 2×2, 3×3, dan 4×4.

Kata kunci: *Hill Cipher*, kriptografi, enkripsi, dekripsi.

ABSTRACK

Hill Cipher is a symmetric cryptographic algorithm that can be used to encrypt and decrypt. Hill Cipher has several advantages including the key used to encrypt and decrypt is a square matrix of size $n \times n$ which has a multiplicative inverse because the inverse is the key used to decrypt and Hill Cipher is a polyalphabeticcipher which is categorized as a block cipher because the text will be divided into blocks in certain size. The block are encrypted or decrypted individually so that each character in ablock will affect other characters. So, that the same character is not converted to the same character. This study discusses the design of encryption and decryption program using with Java. The resulting program is capable of encrypting and decrypting with key 2×2, 3×3, and 4×4.

Keywords: *Hill Cipher, cryptography,encryption, decryption.*