

ABSTRAK

Dengan semakin maju teknologi informasi, maka semakin besar pula celah keamanan saat berkomunikasi. Masalah yang dikaji pada skripsi ini yaitu mengimplementasi modifikasi kriptografi *Hill cipher* dengan matriks sirkulan. Metode kriptografi ini menggunakan matriks sirkulan dalam pembangkitan matriks kunci publik dan pemilihan kunci privat. Sehingga, kunci yang semula simetris berubah menjadi kunci asimetris. Selanjutnya akan dibuat program aplikasi kriptografi tersebut yang bertujuan untuk memudahkan pengguna memakai algoritma modifikasi kriptografi ini. Dalam program aplikasi ini menggunakan 95 karakter dari bilangan ASCII sehingga lebih banyak karakter yang digunakan dalam kriptografi ini.

Kata Kunci: Kriptografi, *Hill Cipher*, Matriks Sirkulan

ABSTRACT

Development technology information has increasing from year to year. With development of technology, security gap in communication is become wider. To overcome this issues, we need cryptography knowledge. The problem that wil be examined in this study is implementation of modified *Hill cipher* cryptography with circulant matrices that is generating public key matrices and choosing private key. So that, a key that we used from simetric key becomes asimetric key. Furthermore, cryptography application programme will be made which is facilitate users in using the modified cryptography. In this application programme,we use 95 characters in ASCII numbers so many characters in encryption and decryption that we can use.

Kata Kunci: Cryptography, *Hill Cipher*, circulant matrices.