

# DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	
<b>HAK CIPTA</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Manfaat Penelitian .....	2
1.5. Batasan Masalah .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>4</b>
2.1. Kekongruenan .....	4
2.2. <i>Greatest Common Divisor</i> .....	5
2.3. Matriks .....	6
2.3.1. Operasi Matriks .....	6
2.3.1.1. Penjumlahan .....	7
2.3.1.2. Perkalian Skalar .....	7
2.3.1.3. Perkalian Matriks .....	7
2.3.1.4. Sifat-Sifat Operasi Matriks .....	7
2.3.1.5. Determinan Matriks .....	8
2.3.1.6. Transpos Matriks .....	9

2.3.1.7. Invers Matriks .....	9
2.4. Matriks Sirkulan.....	10
2.4.1. Matriks Sirkulan Prima .....	10
2.4.2. Matriks Koefisien.....	10
2.5. Kriptografi.....	11
2.5.1. Pesan, Plainteks, dan Cipherteks.....	11
2.5.2. Pengirim dan Penerima .....	11
2.5.3. Enkripsi dan Dekripsi.....	11
2.5.4. Cipher dan Kunci .....	11
2.5.5. Sistem Kriptografi.....	12
2.5.6. <i>Hill cipher</i> .....	13
2.5.7. Kriptosistem <i>Hill cipher</i> .....	13
2.5.8. Kriptanalisis <i>Hill cipher</i> .....	16
2.6. MATLAB.....	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
3.1. Identifikasi Masalah.....	16
3.2. Model Dasar.....	17
3.3. Pengembangan kriptografi <i>Hill Cipher</i> dengan Matriks Sirkulan .....	19
3.4. Konstruksi Program Aplikasi .....	19
3.5. Validasi .....	20
3.6. Kesimpulan .....	20
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>21</b>
4.1. Pengembangan Modifikasi Kriptografi Hill cipher dengan matriks sirkulan...	21
4.2. Algoritma Modifikasi Kriptografi Hill Cipher dengan Matriks Sirkulan .....	21
4.2.1. Pembangkitan Kunci Publik (G).....	22
4.2.2. Proses Enkripsi.....	23
4.2.3. Proses Dekripsi .....	24
4.3. Perancangan Program Aplikasi .....	24

Muhammad Hilman Adiwibawa, 2017

*Pengimplementasian modifikasi kriptografi hill cipher dengan matriks sirkulan*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4.4. Pemrograman Modifikasi Kriptografi <i>Hill Cipher</i> dengan matriks Sirkulan.....	25
4.5. Program Aplikasi Kriptografi .....	25
4.6. Validasi Program Aplikasi .....	26
4.6.1. Contoh Proses Enkripsi pada Program Aplikasi Kriptografi .....	26
4.6.2 Contoh Proses Dekripsi pada Program Aplikasi Kriptografi .....	28
4.7. Analisa Keamanan Kriptografi <i>Hill Cipher</i> dengan Matriks Sirkulan.....	30
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>32</b>
5.1. Kesimpulan .....	32
5.2. Saran .....	32
DAFTAR PUSTAKA .....	34
LAMPIRAN.....	35