

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Di Yogyakarta khususnya di daerah Malioboro banyak dijumpai kaos DAGADU yang menjadi ikon dan menjadi oleh-oleh khas Yogyakarta. Sebenarnya DAGADU adalah bentuk enkripsi yang dibuat berdasarkan aksara Jawa yang artinya “matamu”. Istilah tersebut sebenarnya adalah bentuk enkripsi yang dibuat berdasarkan tabel aksara Jawa. Para pejuang menukarkan urutan baris aksara itu untuk membingungkan para penjajah jaman dulu, metode ini sangat sederhana tapi dapat bekerja dengan baik (Mansur, 2012).

Namun dengan berkembangnya jaman, metode tersebut memiliki kelemahan. Tabel yang ada pada Kriptografi Jawa hanya 4 baris dan pergeseran setiap digit sangat sederhana hanya menukar baris pertama dengan baris ke tiga dan menukar baris ke dua dengan baris ke empat. Metode tersebut sangat mudah sekali ditebak.

Dengan melakukan Pengembangan Kriptografi Jawa, pergeseran pesan yang diterapkan akan semakin sulit di tebak dan tidak akan pernah diduga. Dengan melakukan pergeseran plaintext sesuai posisi setiap digit. Metode ini sangat bagus untuk meningkatkan kerahasiaan dan keaslian data yang akan di enkripsi maupun di dekripsi.

Kode Morse adalah sistem representasi huruf, angka, dan tanda baca dengan menggunakan sinyal kode. Kode Morse juga digunakan dan dipelajari di dunia kepramukaan atau kepanduan. Kode Morse disampaikan dengan cara meniup peluit durasi pendek untuk titik dan durasi panjang untuk garis.

Koordinat Kartesius digunakan untuk menentukan tiap titik dalam bidang dengan menggunakan dua bilangan yang biasa disebut koordinat (x) absis dan koordinat (y) ordinat dari titik tersebut. Untuk mendefinisikan koordinat diperlukan dua garis berarah yang tegak lurus satu sama lain

(sumbu x dan sumbu y), dan panjang unit yang dibuat tanda-tanda pada kedua sumbu tersebut.

Oleh sebab itu, penulis mencoba untuk menggunakan Penggabungan Pengembangan Kriptografi Jawa Dengan Kode Morse Dan Koordinat Kartesius untuk meningkatkan keamanan dan keaslian data. Dalam pengimplementasiannya, penulis membangun sebuah aplikasi yang dapat meng-enkripsi dan men-dekripsi *text*.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka masalah yang akan dibahas pada tugas akhir ini yaitu :

1. Bagaimana tingkat *confidentiality* Pengembangan Kriptografi Jawa dengan Kode Morse dan Koordinat Kartesius dibandingkan dengan Kriptografi Jawa?
2. Bagaimana tingkat data *integrity* Pengembangan Kriptografi Jawa dengan Kode Morse dan Koordinat Kartesius dibandingkan dengan Kriptografi Jawa?

## 1.3. Batasan Masalah

Untuk memfokuskan pengerjaan tugas akhir ini, penulis akan membatasi masalah sebagai berikut:

1. Pembahasan hanya pada pengimplementasian dan proses kerja enkripsi dan dekripsi.
2. Hanya menggunakan huruf Capital saja.
3. Penelitian ini hanya membahas keamanan data berdasarkan aspek keamanan kriptografi yaitu *confidentiality* dan *data integrity*.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini yaitu :

1. Mampu memperbaiki Kriptografi Jawa yang hanya meng-enkrip huruf saja.
2. Mampu mengembangkan tingkat keamanan dan keaslian data dari metode sebelumnya.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Tugas akhir ini diharapkan mampu memberikan keamanan bagi pengguna dalam mengamankan teks di media apa pun, sehingga keamanan dan kerahasiaan data dapat terjaga dengan baik.