

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dimasa pandemi Covid-19 ini masalah keamanan menjadi salah satu aspek paling penting dalam menjaga suatu informasi seseorang. Pengiriman informasi melalui internet sangat menguntungkan karena selain cepat, biayanya pun murah. Namun di sisi lain juga memiliki kelemahan yaitu informasi yang dikirim dapat dengan mudah dibaca atau diambil oleh oknum yang tidak bertanggungjawab tanpa diketahui oleh pemilik maupun penerima asli informasi tersebut.

Bank adalah adalah sebuah lembaga intermediasi keuangan, umumnya didirikan dengan kewenangan untuk menerima simpanan uang, meminjamkan uang, dan menerbitkan promes atau yang dikenal sebagai banknote. Kata bank berasal dari bahasa Italia *banca* berarti tempat penukaran uang. Sedangkan menurut undang-undang perbankan, bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak.

Dalam menjalankan kegiatan perbankan, ada beberapa proses yang harus dilakukan. Dalam hal ini, Bank XYZ juga memiliki suatu proses dalam memberikan anggaran kepada sesama *region* (Sebutan cabang Bank XYZ, di mana ada 18 lokasi yang mengurus hal ini). Salah satunya adalah dengan cara mengirimkan kode *E-budgeting* (sistem penyusunan anggaran secara elektronik). Kode *E-budgeting* sendiri dibuat dengan cara menginputkan anggaran yang sudah ditetapkan ke dalam

program yang sudah disediakan berupa website, lalu terbentuklah kode *E-budgeting* tersebut.

Dalam hal ini, proses pengiriman kode *E-budgeting* masih dengan cara mengirimkan surat yang berisikan kode *E-budgeting* dengan website yang sudah disediakan. Kendala yang dialami adalah ketika pihak kantor pusat mengirimkan surat kepada *region*, surat tersebut seharusnya hanya diketahui oleh *region* yang bersangkutan tetapi sering kali terjadi kebocoran mengenai kode tersebut yang mana mengakibatkan pihak-pihak yang tidak memiliki hak dan kewajiban dengan sengaja menandatangani anggaran tersebut.

Untuk itu pihak, pihak kantor pusat berkeinginan membuat aplikasi android, dimana ada akun user untuk seluruh *region* dalam mengirimkan kode *E-budgeting* secara tersembunyi. Melalui aplikasi android ini, maka pihak kantor pusat dapat meminimalisir kebocoran kode *E-budgeting* tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dalam pengiriman kode *E-budgeting*, perusahaan Bank XYZ masih mengalami pembocoran data sehingga mengakibatkan pihak *region* yang berkepentingan tidak dapat menggunakan anggaran dari kode *E-budgeting* tersebut.

## **1.3 Batasan Masalah**

Pada aplikasi Sistem Penyembunyian Data ini diberi pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dibuat di atas platform android sehingga hanya dapat dijalankan pada mobile device yang menggunakan android versi 5.1 (Lollipop) ke atas.

2. Untuk mencapai hasil yang maksimal dan efisien, proses steganografi akan menggunakan format MP3 sebagai berkas penampungan pesan dengan minimal kapasitas 6,5 Kb sampai dengan 5 Mb.
3. Aplikasi ini hanya menyembunyikan data berupa teks sebanyak 1000 karakter.
4. Aplikasi ini hanya dapat menginputkan file MP3, bukan digunakan untuk memutar file MP3.

#### **1.4 Tujuan Dan Manfaat**

##### **1.4.1 Tujuan**

Tujuan yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah dapat menerapkan metode steganografi untuk menyembunyikan pesan di dalam media berformat MP3 pada platform android.

##### **1.4.2 Manfaat**

Dengan adanya penelitian ini penerapan metode steganografi diharapkan dapat menyimpan pesan rahasia di dalam format MP3 dan hanya dapat dibaca oleh pemilik aplikasi yang mengetahui *password* untuk membuka pesan tersebut.

#### **1.5 Metode Penelitian**

Tugas akhir yang berjudul “**VARIAN STEGANOGRAFI PADA FILE AUDIO MP3 UNTUK MENGAMANKAN KODE E-BUDGETING**” ini menggunakan beberapa metode, yaitu sebagai berikut.

##### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan untuk laporan akhir ini adalah sebagai berikut:

## 1. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung untuk mengetahui alur dan data yang diolah setiap harinya.

## 2. Wawancara

Mewawancarai pegawai tentang sistem yang sudah berjalan dan untuk mengetahui pola sistem aplikasi yang diinginkan.

## 3. Kajian Literatur

Melakukan studi kepustakaan dengan melengkapi informasi yang berhubungan dengan aplikasi yang dibuat.

### 1.5.2 Metode Perancangan Sistem

Dalam pengembangan Sistem Penyisipan File ini penulis menggunakan metodologi waterfall. **Metodologi waterfall** adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian.

### 1.5.3 Metode Advanced Encryption Standard (AES)

Metode standar enkripsi tingkat lanjut atau *Advanced Encryption Standard* (AES) merupakan salah satu algoritma kriptografi simetris yang beroperasi pada sekumpulan *byte* data per blok.

Penerapan AES pada sistem android “**VARIAN STEGANOGRAFI PADA FILE AUDIO MP3 UNTUK MENGAMANKAN KODE E-BUDGETING**” ini adalah untuk mengenkripsi suatu pesan dengan *public key* secara otomatis sehingga

pesan tersebut tidak dapat dibaca oleh orang yang tidak mengetahui *private key* pesan tersebut.

#### **1.5.4 Least Significant Bit (LSB)**

Bit paling tidak signifikan atau *Least Significant Bit* (LSB) merupakan teknik yang umum digunakan dalam enkripsi dan deskripsi informasi rahasia. LSB merupakan ilmu yang mempelajari, meneliti, dan mengembangkan seni menyembunyikan sesuatu informasi.

Penerapan LSB pada sistem android “**VARIAN STEGANOGRAFI PADA FILE AUDIO MP3 UNTUK MENGAMANKAN KODE E-BUDGETING**” ini adalah mengunci file yang akan di *upload* dengan menggunakan *public key* untuk mengamankan file tersebut dari pihak yang tidak bertanggungjawab dalam penyebarannya. Pihak pengirim file akan dibuatkan *public key* dan *private key* secara otomatis dan pihak pengirim akan melakukan *upload* seperti pada umumnya.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan laporan kerja praktek ini digunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi gambaran umum penulisan terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan tentang teori dasar yang menunjang dalam pembahasan penelitian yang dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang diangkat.

## **BAB III RANCANGAN PROGRAM**

Bab ini berisikan tentang mengenai perancangan sistem yang akan dibuat.

## **BAB IV IMPLEMENTASI**

Bab ini berisikan tentang mengenai perancangan implementasi sistem yang telah dibuat berdasarkan rancangan pada bab sebelumnya.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan rangkuman dari seluruh tulisan yang telah diuraikan dalam bab-bab sebelumnya.