

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Keamanan informasi merupakan hal yang sangat penting. Informasi yang bersifat rahasia atau sensitive tidak boleh sampai bocor kepada orang yang tidak berkepentingan dalam informasi tersebut. Seiring dengan berkembangnya kemajuan teknologi, Seseorang dapat dengan mudahnya mengetahui isi dari suatu informasi yang tidak berkaitan dengan orang tersebut. Pemilik dari suatu informasi harus merahasiakan informasi tersebut agar tidak mudah di ketahui oleh orang yang tidak berkepentingan.

File dalam bentuk dokumen merupakan salah satu media yang paling banyak digunakan untuk bertukar suatu informasi, dan salah satu media untuk memanipulasi sebuah dokumen yaitu Microsoft Office. Salah satu produk Microsoft office yang paling banyak digunakan adalah Ms Word, dan berdasarkan situs skyhightnetwork terdapat 16% pengguna Ms Word menyimpan informasi yang bersifat sensitive didalamnya. Beberapa orang yang memberikan sandi untuk memproteksi dokumen tersebut agar informasi yang bersifat sensitif pada dokumen tidak dapat di ubah oleh pihak lain, namun hal itu masih tidak mencegah seseorang untuk mendapatkan informasi tersebut. Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.1



- c. Proses pengujian yang dilakukan adalah melihat kemampuan aplikasi dalam membuka, mengenkripsi, dan mendekripsi file bertipe docx.
- d. Software yang digunakan untuk merancang dan membuat aplikasi ini adalah sistem operasi Windows, Android Studio, dan Adobe Photoshop.
- e. Algoritma yang digunakan adalah algoritma AES (*Advanced Encryption System*).

#### **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam pembuatan aplikasi ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Mampu membaca file dengan tipe docx pada perangkat android.
- b. Mampu mengenkripsi dan atau mendekripsi suatu dokumen yang terdapat pada perangkat android.

##### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diinginkan dari proses penelitian sebagai berikut :

- a. Bagi Universitas Amikom
  - 1. Dapat dijadikan sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya.
- b. Bagi Pengguna Aplikasi
  - 1. Dapat mengamankan isi dari suatu dokumen yang diinginkan oleh pengguna.

2. Dapat mengakses file dokumen yang terdapat pada internal maupun eksternal storage.

c. Bagi Penulis

1. Menambah wawasan tentang cara kerja MS Word.
2. Menambah ilmu tentang pemrograman berbasis android.

## **1.5 Metode Penelitian**

Dalam mengembangkan aplikasi ini penulis melakukan beberapa penelitian yang akan di deskripsikan sebagai berikut :

### **1.5.1 Studi Pustaka**

Dalam merancang aplikasi penulis melakukan riset dalam pemilihan *library* yang sesuai dan mudah untuk digunakan dalam membaca file dengan tipe .docx pada android. Penulis juga mencari pedoman pemrograman dalam melakukan pemrograman berbasis android serta referensi dari internet tentang error yang di dapat saat membangun sistem.

### **1.5.2 Metode Analisis**

Hasil dari seluruh pengumpulan data observasi dapat dimasukkan kedalam model analisis untuk menggambarkan alur sistem yang nantinya akan dibuat.

#### **1.5.2.1 Analisis SWOT**

Analisis SWOT adalah singkatan dari (*Strength, Weakness, Opportunities, Threats*) yaitu menganalisa kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dalam hasil penelitian ini.

### **1.5.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem**

Pada analisis kebutuhan sistem dibagi menjadi dua bagian yaitu analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional.

#### **1.5.2.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional**

Kebutuhan fungsional digunakan untuk menjelaskan semua proses-proses yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi. Hal ini dilakukan agar dapat membantu tahap perancangan aplikasi.

#### **1.5.2.2.2 Analisis Kebutuhan Nonfungsional**

Kebutuhan Nonfungsional digunakan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan untuk sistem. Spesifikasi kebutuhan melibatkan analisis perangkat keras dan analisis perangkat lunak.

### **1.5.3 Metode Pengembangan**

Dalam membangun aplikasi penulis menggunakan metode prototype yang akan di deskripsikan sebagai berikut :

#### **1.5.3.1 Metode Prototype**

Model ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan. Pendekatan *prototyping* model digunakan jika pemakai mendefinisikan objektif umum dari perangkat lunak tanpa merinci kebutuhan input, proses, dan outputnya.

- a. Kelebihan metode prototype
  1. Mempersingkat waktu pengembangan software.
  2. Menghemat waktu dalam pengembangan sistem.

3. Penerapan menjadi lebih mudah karena user mengetahui apa yang diharapkannya.
- b. Kekurangan metode prototype
    1. Proses analisis dan perancangan terlalu singkat.
    2. Biasanya kurang fleksibel dalam menghadapi perubahan.

#### 1.5.4 Metode Testing

Proses pengujian dilakukan dengan mencoba dari setiap menu, hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh fitur-fitur yang terdapat dalam aplikasi dapat berfungsi dengan baik. Dengan begitu setelah proses pengujian dilakukan maka akan dapat diketahui kelebihan dan kekurangan apa saja yang harus dibenahi. Metode dalam melakukan pengujian bisa dilakukan dengan dua cara yaitu black box dan white box.

##### a. Black Box

Pengujian yang didasarkan pada detail aplikasi seperti tampilan aplikasi, fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi, dan kesesuaian alur fungsi dengan bisnis proses yang diinginkan oleh customer.

##### b. White Box

Pengujian yang didasarkan pada detail prosedur dan alur logika kode program. Pada kegiatan whitebox testing, tester melihat source code program dan menemukan bugs dari kode program yang diuji. Intinya whitebox testing adalah pengujian yang dilakukan sampai kepada detail pengecekan kode program.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan laporan skripsi ini akan dibahas dan disusun bab demi bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan bagian pendahuluan yang menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan dan maksud, metode penelitian serta sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi teori – teori yang melandasi pembangunan aplikasi android untuk mengenkripsi file dokumen bertipe docx.

### **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi tentang langkah – langkah pemecahan masalah, Analisa tentang kebutuhan sistem serta tahap perancangan sistem.

### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang pembuatan table, interface, testing aplikasi serta manual dalam pengoperasian aplikasi.

### **BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dalam pembuatan aplikasi serta saran untuk perbaikan terhadap peneliti selanjutnya.