

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Steven Millward di *website* *techinasia.com* menunjukkan grafik tentang perkembangan pengguna *smartphone* di Indonesia, mulai dari tahun 2013 sampai 2018. Pada tahun 2013 pengguna *smartphone* mencapai 27.4 juta pengguna dan pada tahun 2018 pengguna *smartphone* di perkirakan mencapai 103 juta pengguna. (Steven Millward, 2014). Dari tahun ke tahun *smartphone* semakin berkembang dengan adanya *smartphone* membantu mengurangi hambatan dalam berkomunikasi yang dibatasi oleh jarak dan waktu. *Smartphone* selain berfungsi sebagai media komunikasi juga menyediakan fungsi lain seperti transfer data, *video streaming*, pemutar musik, pengingat, *games*, dan lain-lain. Karena memiliki banyak fitur dan fungsi maka sebagian besar orang memiliki *smartphone*.

Salah satu fitur yang dimiliki oleh *smartphone* adalah catatan (*note*). Catatan adalah aplikasi yang umumnya sudah ada secara bawaan (*built-in*) di setiap *smartphone* dan biasa digunakan untuk mencatat hal-hal yang perlu diingat atau yang akan dilakukan seperti mencatat daftar belanja, tugas kuliah, no rekening bank, pin, kode sandi dan sebagainya. Namun, catatan yang ada menimbulkan pertanyaan mengenai keamanan informasi di dalamnya jika seseorang ingin menyimpan suatu informasi rahasia seperti kode sandi dan pin. Tidak dipungkiri juga bocornya suatu informasi rahasia yang kita miliki bisa terjadi karena banyak hal apakah karena *smartphone*

hilang atau karena kesalahan diri sendiri yang tidak sengaja. Salah satu solusinya adalah dengan membuat sebuah aplikasi yang bisa mengenkripsi data. Maka dari itu dikembangkan aplikasi "V-Note", aplikasi ini berfungsi seperti catatan (*note*) pada umumnya namun dilengkapi dengan algoritma Vigenere. Data yang disimpan di aplikasi akan dienkripsi sehingga akan lebih sulit untuk dibaca oleh orang yang tidak berhak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana mengimplementasikan algoritma Vigenere pada aplikasi "V-Note" berbasis android?

1.3 Batasan Masalah

Dari permasalahan tersebut, penulis memberikan batasan ruang lingkup sehingga permasalahan tersebut dapat terarah dan tidak menyimpang dari apa yang menjadi fokus utama. Berikut batasan masalah yang penulis berikan:

1. Aplikasi "V-Note" hanya bisa dijalankan di sistem operasi android.
2. Algoritma yang digunakan untuk enkripsi dan dekripsi adalah Vigenere .
3. Aplikasi tidak ada fitur pengingat (*reminder*).
4. Aplikasi tidak ada fitur *backup*.
5. Aplikasi tidak terhubung dengan internet.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai maksud dan tujuan sebagai berikut :

1. Sebagai prasyarat untuk memperoleh gelar Strata-1 Jurusan teknik Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Menerapkan ilmu teoritis yang didapat selama mengikuti pendidikan di Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Memperluas serta meningkatkan kemampuan mahasiswa sebagai bekal untuk memasuki persaingan dunia kerja.
4. Menghasilkan aplikasi android yang berfungsi untuk mengenkripsi dan mendekripsi catatan teks dengan algoritma Vigenere.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Bagi pengguna
 - a. Membantu mempermudah pengguna dalam mengamankan catatannya.
2. Bagi akademik
 - a. Dapat dijadikan pembanding atau literature penyusunan skripsi dimasa yang akan datang.
 - b. Memanfaatkan referensi perpustakaan dan penambah ide-ide baru untuk dikembangkan.
3. Bagi penulis

- a. Menambah pengetahuan dan wawasan tentang pemrograman android dan algoritma Vigenere.
- b. Melengkapi syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Universitas Amikom Yogyakarta.

1.6 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan berbagai macam metode untuk mencari masalah, mendapatkan informasi dan menyusun laporan agar didapatkan hasil-hasil yang mudah dimengerti dan hasilnya sesuai dengan tujuan penelitian, metode yang digunakan berupa:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah studi literatur, yaitu mengumpulkan data yang diperlukan baik itu dari buku maupun dari internet.

1.6.2 Metode Analisis

Sebelum melakukan implementasi algoritma Vigenere maka yang perlu dilakukan terlebih dahulu adalah melakukan analisis terhadap data-data yang diperoleh.

1.6.3 Metode Perancangan

Tahapan perancangan merupakan langkah awal untuk membuat aplikasi meliputi perancangan *flowchart* dan *UML*. Rancangan yang dibuat akan digunakan sebagai dasar untuk pembuatan aplikasi.

1.6.4 Metode Pengembangan

Sistematika pembuatan aplikasi disesuaikan dengan perancangan sistem yang telah dilakukan sebelumnya. Tahapan ini meliputi *coding*, implementasi algoritma serta implementasi dari hasil-hasil yang diperoleh dari referensi.

1.6.5 Metode Testing

Dalam pengujian aplikasi yang telah dibangun, peneliti menggunakan metode *black box testing* dan *white box testing*.

- a. *Black box testing* menguji pada aplikasi apakah sesuai dengan kebutuhan yang disebutkan.
- b. *White box testing* menguji pada kode-kode program yang ada.
- c. *Compability Testing* menguji kompabilitas aplikasi terhadap berbagai versi android.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam laporan ini, terdapat lima bab yang masing-masing akan diuraikan secara singkat dalam sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bab awal dalam laporan penelitian ini. Bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian,serta sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat tinjauan pustaka teori-teori yang disajikan dalam landasan teori yang mendukung pembuatan aplikasi. Sehingga bab ini dapat berupa pembahasan dari referensi yang dijadikan rujukan, definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau keperluan penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang analisis sistem, perancangan sistem dan tampilan aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMAHASAN

Bab ini berisi tentang implementasi atau pembuatan aplikasi berdasarkan rancangan yang sebelumnya telah dibuat.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil pembuatan aplikasi dan saran-saran tentang pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.