

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Beberapa tahun terakhir ini terjadi perkembangan teknologi yang sangat pesat salah satunya yaitu teknologi informasi (TI) yang telah membantu kita untuk mengurangi hambatan dalam komunikasi yang dibatasi oleh jarak dan waktu dan teknologi informasi (TI) telah memicu semua aspek kehidupan dan keilmuan berkembang untuk mengaplikasikannya. Sehingga perkembangan ilmu teknologi informasi diikuti dengan berkembangnya tingkat mobilitas manusia, beberapa tahun terakhir ini tengah muncul berbagai macam perangkat bergerak atau *mobile device*. Salah satu perangkat yang paling tenar saat ini adalah *smartphone* berbasis android, dimana hampir setiap orang memilikinya. Android sebagai sistem informasi berbasis linux dapat dipergunakan di berbagai perangkat *mobile*. Dan hingga saat ini android terus berkembang baik dari segi sistem maupun aplikasinya.

Salah satu fasilitas yang dimiliki oleh *mobile phone* dan hampir setiap pengguna *mobile phone* pasti pernah memakainya yaitu catatan. Catatan merupakan aplikasi bawaan *mobile phone* kegunaannya yaitu untuk menulis data penting kita agar kita tidak lupa apabila ada sesuatu yang penting seperti kata sandi, pin dan lainnya. Namun catatan yang ada, menimbulkan pertanyaan mengenai keamanan informasi di dalamnya jika seseorang ingin menyimpan suatu informasi rahasia melalui fasilitas catatan ini. Dengan adanya kemungkinan

penyadapan data, maka aspek keamanan dalam pertukaran informasi menjadi sangat penting. Tidak dipungkiri juga bahwa pencurian atau kehilangan device merupakan salah satu masalah yang mengakibatkan bocornya suatu informasi rahasia yang kita miliki. Maka dari itu, dengan kemajuan teknologi saat ini perlu dibuat sebuah aplikasi yang memudahkan seseorang untuk melindungi data pribadi yang sangat penting dan dirahasiakan. Aplikasi ini mengimplementasikan algoritma AES yang akan digunakan pada teknologi android.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka penulis bermaksud mengambil topik skripsi ini dengan judul “MERANCANG APLIKASI CATATAN AMAN DENGAN ENKRIPSIAES DI ANDROID”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis merumuskan permasalahan secara garis besar adalah sebagai berikut : “ *Bagaimana merancang sebuah aplikasi Android dengan mengimplementasikan algoritma AES (Advance Encryption Standard) untuk pengamanan Catatan yang sesuai dengan kebutuhan* ”.

1.3 Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian dan perancangan media informasi tersebut, ada pembatasan permasalahan pada beberapa pokok bahasan, yaitu :

1. Aplikasi ini menggunakan enkripsi AES.

2. Pembangunan sistem dilakukan dengan menggunakan software eclipse
3. Aplikasi ini hanya dapat dijalankan pada *mobile phone* yang mendukung sistem Android minimal versi 2.2.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud diadakannya penelitian ini adalah sebagai syarat kelulusan strata 1 di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Sedangkan tujuan penelitian yang hendak dicapai ialah membuat Aplikasi Mobile berbasis Android yang memudahkan setiap orang untuk melindungi catatan yang dianggap penting dan rahasia dengan aman dan cepat.

1.5 Manfaat Penelitian

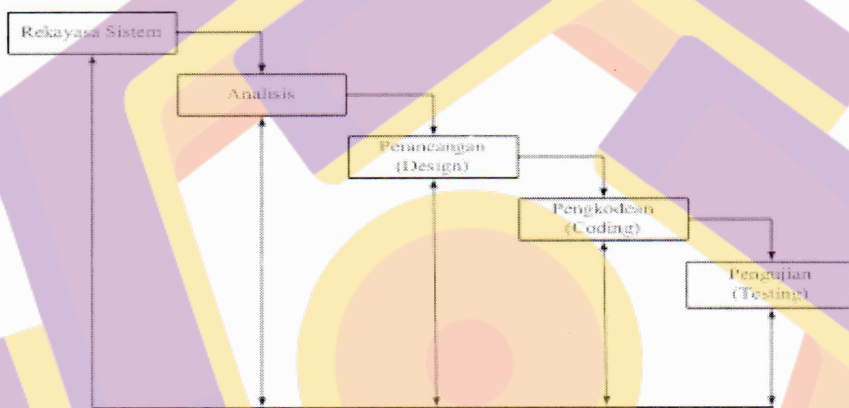
Adapun manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini diantaranya :

1. Manfaat Bagi Mahasiswa
 - a) Menerapkan ilmu dan teori yang telah diperoleh penulis selama kuliah dan sebagai persiapan sebelum masuk di dunia kerja.
 - b) Memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di program studi Strata 1 jurusan Teknik Informatika di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Manfaat Bagi Pengguna
 - a) Memudahkan setiap orang untuk melindungi catatan mereka dari tangan-tangan jahil .

- b) Memberikan layanan keamanan bagi pengguna android yang ingin menyimpan data yang bersifat dan rahasia di catatan.

1.6 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, digunakan metode pengembangan *waterfalls* (Pressman, 2002). Adapun skema dari metode pengembangan perangkat lunak ini dapat dilihat dari skema berikut ini :



Gambar 1.1 Waterfall Model

Pada metoda pengembangan *waterfalls* terdapat beberapa tahapan (proses) yaitu:

1. Rekayasa Sistem (*System engineering*)

Merupakan tahap awal dalam pembangunan perangkat lunak, yang dimulai dengan menetapkan segala hal yang diperlukan dalam pembangunan perangkat lunak. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah metode deskriptif yaitu metode yang membandingkan data yang ada di lapangan dengan teori-teori yang berlaku, menyajikan dan menganalisa data sehingga bisa memberikan



gambaran yang cukup jelas mengenai masalah yang dihadapi dengan cara berikut ini :

- a) Studi kepustakaan, yaitu melakukan pengumpulan data dengan memanfaatkan buku-buku dan bahan bacaan lainnya yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.
- b) Studi kepustakaan, yaitu melakukan pengumpulan data dengan memanfaatkan buku-buku dan bahan bacaan lainnya yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

2. Analisis

Analisis merupakan tahap analisa terhadap hal-hal yang diperlukan dalam pembangunan perangkat lunak yang terdiri dari :

- a) Analisis deskripsi objek data melalui *Entity Relationship Diagram* (ER – Diagram),
- b) Analisis spesifikasi proses melalui *Use Case Diagram*

3. Perancangan (*design*)

Perancangan merupakan tahap penerjemahan dari keperluan data atau penggambaran perangkat lunak yang akan dibangun. Pada tahap perancangan ini terdiri:

- a) Perancangan arsitektur yang menentukan hubungan di antara elemen-elemen struktur utama dari program dengan bantuan *Use Case Diagram*.
- b) Perancangan *interface* yang menggambarkan bagaimana aplikasi berinteraksi dengan dirinya sendiri, dengan sistem yang berintegrasi

- Perancangan *interface* yang menggambarkan bagaimana aplikasi berinteraksi dengan dirinya sendiri, dengan sistem yang berintegrasi dan dengan user yang menggunakannya bantuan *Use Case Diagram*.

4. Pengkodean (*coding*)

Pada tahap ini dilakukan proses menerjemahkan dari keperluan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman komputer. Pada pembuatan aplikasi Android ini proses *coding* menggunakan Eclipse, Java Development Tools, dll.

5. Pengujian (*testing*)

Setelah program selesai dibuat, maka tahap berikutnya adalah uji coba terhadap program tersebut. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan dari sistem dan untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan skripsi ini terbagi menjadi 5 bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, sistematika penulisan, dan rencana kegiatan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang dasar-dasar teori yang akan dipergunakan sebagai landasan utama dalam analisis, perancangan, dan pembuatan *aplikasi*.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang analisa dan perancangan *aplikasi* yang akan dibuat meliputi identifikasi masalah, analisa kebutuhan sistem, analisa kelayakan sistem, perancangan sistem, perancangan user interface sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang implementasi dan evaluasi terhadap sistem.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan karya tulis yang telah dibuat untuk pengembangna di kemudian hari.

1.8 Jadwal Penelitian

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan	Desember (2013)				Januari (2014)	
		I	II	III	IV	I	II
1	Persiapan dan Identifikasi Masalah						
2	Analisa Kebutuhan dan Perancangan						
3	Pembuatan Aplikasi						
4	Pengujian dan Evaluasi Aplikasi						
5	Implementasi Aplikasi						
6	Penyusunan Laporan						