

# BAB I PERSYARATAN PRODUK

## 1.1 Pendahuluan

Dalam dunia ini informasi sangatlah penting, dan dengan kemajuan teknologi yang ada sekarang ini pertukaran data antar *user* dapat dilakukan dengan mudah, misalnya dengan pertukaran berupa *soft copy*. Dan tentu saja dengan kemudahan tersebut banyak juga orang – orang yang menggunakan kemampuan mereka atau fasilitas tersebut untuk tujuan yang tidak baik, contoh nyatanya adalah *hacker*. Dapat dipastikan dengan adanya persaingan bisnis, data yang kita kirimkan atau bahkan data yang kita miliki di dalam suatu komputer menjadi rawan pada pencurian data, contohnya data penting suatu perusahaan dapat saja dibobol oleh orang – orang yang tidak bertanggung jawab.

Salah satu data yang sering disalah gunakan adalah *image*, misalnya adanya pencurian rancangan atau desain dari suatu produk, adanya foto rekayasa dan masih banyak lagi, hal inilah yang melatar belakangi judul “Aplikasi Enkripsi dan Dekripsi Image JPG, BMP, PNG”.

Enkripsi adalah proses mengolah suatu data atau *image* sehingga data atau *image* tersebut tidak dapat digunakan atau dilihat oleh orang – orang yang tidak berkepentingan. Sedangkan dekripsi sendiri adalah proses dimana data atau *image* yang sudah diolah sebelumnya kembali ke data atau *image* yang sesungguhnya. Dalam Bab ini akan dijelaskan tujuan, serta ruang lingkup dari proyek ini.

### 1.1.1 Tujuan

Tujuan dari membuat aplikasi ini adalah membuat sebuah perangkat lunak yang dapat menjalankan fungsi enkripsi dan dekripsi pada suatu dokumen yang berbentuk *image*. Sehingga *image* tidak dapat dilihat lagi dan berubah menjadi mozaik apabila dibuka oleh orang – orang yang tidak berwenang terhadap *image* tersebut, karena mereka tidak memiliki *password* untuk mengembalikan *image* yang sudah dienkripsi ke *image* yang sebenarnya. Aplikasi ini dapat memberikan *password* pada *image* yang sudah dienkripsi dan menyamarkan *image* tersebut ke dalam format *notepad*, sehingga *image* tersebut akan lebih sulit ditemukan oleh orang – orang yang tidak berhak terhadap *image* tersebut.

### 1.1.2 Ruang Lingkup Proyek

Aplikasi ini memberikan fitur – fitur standar kepada penggunanya seperti :

1. *Open File* : Fitur untuk membuka *image* yang akan dienkripsi.
2. Enkripsi (*lock*) *File* : Fitur untuk mengenkripsi *image*.
3. Dekripsi (*unlock*) *File* : Fitur untuk mendekripsi *image*.
4. *View Image* : Fitur yang memunculkan *image* dalam aplikasi.
5. *Save File* : Fitur untuk men - *save image* yang sudah dienkripsi atau didekripsi. Ke dalam format *.TXT*, *.JPG*, *.PNG*.
6. *Password* : Fitur yang mengharuskan pengguna memberikan *password* pada *image* yang akan dienkripsi.

### 1.1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan

1. *Visual. NET* : Bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh *Microsoft*.

2. Enkripsi : Suatu proses menyamarkan gambar agar tidak lagi terlihat bentuk aslinya.
3. Dekripsi : Suatu proses mengembalikan gambar ke bentuk aslinya.
4. *View Image*: Proses yang memperbolehkan pengguna melihat *image* yang telah dibuka oleh aplikasi.
5. *Save* : Suatu proses untuk menyimpan data sehingga data tersebut dapat dibuka kembali di lain waktu.
6. *Open / Load* : Suatu proses membuka data yang telah di – save sebelumnya.
7. *Password* : Kata kunci untuk membuka enkripsi atau sesuatu yang terkunci

#### 1.1.4 Overview laporan

Dokumen pada bab I dan II disusun dengan menggunakan pendekatan terhadap teori yang digunakan. Bab – bab selanjutnya disusun menggunakan pendekatan Rekayasa Perangkat Lunak. Organisasi dari penulisan dokumen dari awal adalah sebagai berikut.

- **BAB I Persyaratan Produk**

Bagian ini berisi tentang pendahuluan, tujuam pengembangan software, ruang lingkup dan penjelasa produk. Bagian ini juga menyediakan gambaran mengenai keseluruhan dokumen. Bagian ini ditulis dengan menggunakan sedikit bahasa teknis agar memudahkan pemahaman orang awam.

- **BAB II Spesifikasi Produk**

Bagian ini merupakan penjelasan dari BAB I yang dijabarkan lebih mendalam dan mendetail. Isi dari bagian ini menggambarkan fitur – fitur yang akan dibuat pada perangkat lunak, sehingga semua persyaratan, fungsionalitas dan kemampuan perangkat lunak dapat dipaparkan dengan jelas.

- **BAB III Desain Perangkat Lunak**

Bagian ini menjelaskan isi dari desain – desain produk secara lengkap dan menggambarkan pemikiran, bagaimana perangkat lunak akan dibangun dengan memperhatikan beberapa factor. Faktor – Faktor yang termasuk di dalamnya yaitu :

1. Rancangan UML
2. Rancangan antarmuka

Faktor – factor tersebut akan dijabarkan lagi lebih mendetil dan terstruktur pada bab ini.

- **BAB IV Pengembangan Sistem**

Bagian ini menjelaskan tentang bagaimana sebuah desain yang telah disusun secara terstruktur dan jelas menjadi sebuah produk yang dapat diimplementasikan. Bagian ini juga berisi *screenshot* dari aplikasi dan keterangannya.

- **BAB V Testing dan Evaluasi**

Bagian ini berisikan implementasi dan pengujian terhadap program. Dan juga berisikan hasil dari evaluasi dari pengujian program tersebut.

- **BAB VI Kesimpulan dan Saran**

Kesimpulan berisi uraian singkat produk yang dihasilkan berdasarkan pembuatan. Saran berisi hal – hal apa saja yang dapat dikembangkan untuk memberikan kemampuan lebih kepada produk yang dibangun baik secara teknis maupun dokumentasi.

## 1.2 Gambaran Keseluruhan

Gambaran keseluruhan dari produk adalah deskripsi produk secara umum. Gambaran keseluruhan terdiri dari perspektif produk, fungsi produk, karakteristik target pengguna produk, batasan – batasan produk, asumsi dan ketergantungan.

### 1.2.1 Perspektif Produk

Aplikasi digunakan untuk enkripsi *image* yang akan dikirimkan oleh *user*, agar *image* menjadi aman dari orang – orang yang tidak berwenang menggunakan *image* tersebut. Aplikasi ini dipasang di dalam komputer dan bias dipergunakan sebagai program *desktop* oleh pengguna yang ingin mengamankan *image* yang dimilikinya.

### 1.2.2 Fungsi Produk

Fungsi dari aplikasi ini adalah mengenkripsi file gambar yang berformat JPEG, BMP, PNG menjadi sebuah gambar yang tidak dapat dilihat lagi gambar aslinya, dan men – save gambar tersebut ke dalam format JPEG, BMP, PNG, dan TXT. Berikut ini adalah fungsi – fungsi utama yang ada pada aplikasi :

1. *Open File* : Membuka *image* yang sudah dienkripsi atau belum dienkripsi untuk diproses di dalam aplikasi. Fungsi ini akan membuka *open file dialog* dari aplikasi tersebut.
2. Enkripsi File : Memproses *image* yang sudah dibuka di dalam aplikasi agar tidak dapat dilihat lagi *image* aslinya, gambar yang ada akan dirubah menjadi mozaik.
3. Dekripsi File : Memproses *image* yang sebelumnya sudah dienkripsi oleh aplikasi ini agar dapat dilihat *image* aslinya lagi.
4. *Show / Hide Image* : Fungsi untuk melihat *image* yang telah dibuka oleh aplikasi ini pada proses tersebut.
5. *Save File* : Fungsi untuk menyimpan *image* ke beberapa format yang sudah disediakan, *.TXT*, *.JPG*, *.PNG*.

### 1.2.3 Karakteristik Pengguna

Adapun pengguna harus memiliki pengetahuan yang cukup dalam menggunakan *Operating System Windows*, maupun program –

program computer lainnya. Aplikasi ini dibuat agar mudah digunakan dan sangat familiar untuk orang – orang yang pernah menggunakan sistem operasi *windows* tersebut.

#### **1.2.4 Batasan - batasan**

1. *Operating System* yang digunakan adalah *Microsoft Windows*.
2. Hanya dapat digunakan pada computer.
3. Hanya mengenkripsi file berupa *image* yang memiliki format JPEG, PNG, dan BMP.
4. Dapat melihat hasil dari *image* setelah dienkripsi atau sebelum dienkripsi.
5. Hanya dapat membuka *file* berupa *image* atau *file* yang sudah dienkripsi sebelumnya.
6. Dapat melakukan *save* ke dalam format BMP, JPEG, TXT, dan PNG.

#### **1.2.5 Asumsi dan ketergantungan**

Asumsi berikut agar aplikasi ini dapat berjalan dengan baik adalah sebagai berikut :

1. Ukuran *image* tidak terlalu besar, karena akan memperlambat proses pengenkripsian.
2. *Save image* yang sudah dienkripsi ke dalam format *TXT*, sehingga *image* tersebut tidak mudah untuk ditemukan oleh orang yang tidak berwenang.

#### **1.2.6 Penundaan Persyaratan**

Ada berbagai macam cara untuk mengamankan data dengan metode enkripsi yang ada, tetapi belum tentu membuat *file* tersebut bebas dari serangan *virus*. Sehingga untuk ke depannya akan diupayakan suatu

cara agar *file* tersebut selain aman dari pengrusakan juga aman dari serangan *virus*.

Diinginkan agar aplikasi dapat berjalan secara otomatis seperti aplikasi *synchronize* dari USB Kingston yang dapat berjalan tanpa khawatir *autorun* menyala atau tidak, sehingga aplikasi ini dapat digunakan dengan lebih efektif dan juga tidak perlu khawatir *file autorun* - nya akan dideteksi sebagai *virus* oleh *antivirus* komputer target.