

# BAB I

## PENDAHULUAN

### **I.1. Latar Belakang Masalah**

Citra atau *image* adalah suatu gambar benda yang ditafsirkan oleh indera penglihatan. Salah satu bentuk dari citra adalah citra digital, citra yang dapat diolah melalui seperangkat program computer. Salah satu jenis teknik pengolahan citra adalah meningkatkan kualitas citra untuk mendapatkan informasi dari citra tersebut. Citra yang diperoleh dari sarana digitizer, mempunyai banyak dari citra tersebut. Citra yang diperoleh dari sarana digitizer, mempunyai banyak kekurangan yang disebabkan adanya noise, ukuran, dan bentuk objek. Sehingga mendorong untuk menciptakan suatu perbaikan citra sesuai dengan yang diharapkan.

Fotografi juga merupakan gambar, fotopun merupakan alat visual efektif yang dapat memvisualkan sesuatu lebih kongkrit dan akurat, dapat mengatasi ruang dan waktu. Sesuatu yang terjadi di tempat lain dapat dilihat oleh orang jauh melalui foto setelah kejadian itu berlalu. Pada zaman sekarang ini banyak orang menggunakan handphone untuk melakukan foto, karena handphone mempunyai fitur kamera tetapi kerahasiannya belum terjamin karena masih gambar yang aslinya oleh karena itu perlu dilakukan pengamanan terhadap gambar.

Pertukaran informasi gambar bersifat rahasia masih belum dikatakan aman. Hal ini dikarenakan pihak yang tidak memiliki hak atas informasi yang terkandung di dalamnya dapat dengan mudah mengakses informasi tersebut

sehingga timbul masalah keamanan yang kurang dalam pertukaran informasi. Maka dari itu diperlukan suatu teknik pengiriman data yang aman sehingga tidak menimbulkan kecurigaan.

Teknik yang bisa digunakan untuk pengamanan data diantaranya kriptografi dan steganografi. Kriptografi merupakan teknik pengenkripsian, namun kurang tepat digunakan karena teknik pengacakan pesan dapat menimbulkan kecurigaan. Dalam contoh kasus di atas, steganografi cukup aman untuk diterapkan dikarenakan tujuan steganografi yaitu untuk mengamankan data dengan menyembunyikan isi pesan dalam suatu media, sehingga hanya pihak terkait saja yang mengetahui adanya pesan rahasia dengan syarat pengirim dan penerima memasukkan password yang sama.

Metode F5 ini kelebihan penyebarnya lebih merata keseluruhan media citra penampung cover image karena menggunakan permutasi sehingga keberadaan pesan sulit untuk terdeteksi

Berdasarkan uraian di atas penulis mengangkat judul **"Perancangan Aplikasi Pengamanan Citra Dengan Metode F5"**

## **I.2. Ruang Lingkup Permasalahan**

### **I.2.1. Identifikasi Masalah**

Adapun identifikasi masalah pada penulisan skripsi ini adalah :

1. Gambar asli belum terjamin keamanannya sebelum dilakukan keamanan dengan metode F5 agar tidak disalahgunakan.

2. Pertukaran informasi gambar sifatnya rahasia oleh karena itu perlu dilakukan pengamanan gambar agar lebih kongkret dan akurat.

### **I.2.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas adapun yang menjadi rumusan masalah pada penulisan skripsi ini adalah :

1. Bagaimana membangun aplikasi citra yang aman ?
2. Bagaimana metode F5 terhadap citra ?
3. Bagaimana pengamanan citra menjadi keamanan gambar yang lebih terjamin?

### **I.2.3. Batasan Masalah**

Agar pembahasan tidak menyimpang dari tujuannya maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi citra menggunakan pemrograman c# pada Visual Studio 2010.
2. Pengamanan citra menggunakan metode F5 dengan ukuran size maks 1 MB
3. Pengamanan citra berformat JPEG, BMP, GIF.

## **I.3. Tujuan Dan Manfaat**

### **I.3.1. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Memperoleh aplikasi pengolahan pengamanan citra metode F5
2. Mampu melakukan pemasangan F5 untuk meningkatkan keamanan gambar.
3. Memberikan pengamanan gambar dengan format gambar yang berbeda berdasarkan metode F5.

### **I.3.2. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penulisan ini adalah

1. Menambah pengetahuan tentang keamanan gambar metode F5.
2. Memanfaatkan aplikasi yang dapat melindungi gambar asli dengan pengamanan citra.
3. Sebagai bahan referensi bagi peneliti lain yang ingin merancang aplikasi pengamanan citra dengan metode F5.

### **I.4. Metodologi Penelitian**

Berisi langkah-langkah diperlukan untuk mencapai tujuan perancangan yang dilakukan. Adapun metodologi dalam pengumpulan data adalah:

1. Studi Pustaka dan Literatur

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi yang diperlukan untuk sistem konversi gambar. Informasi tersebut diperoleh dari literatur, buku-buku dan *internet*.

2. Diskusi

Berupa konsultasi dengan dosen pembimbing dan rekan-rekan mahasiswa mengenai masalah yang timbul dalam penulisan.

### **I.5. Keaslian Penelitian**

Sepengetahuan penulis, penelitian tentang keamanan gambar. Penelitian yang terkait dengan penelitian ini adalah :

**Tabel 1.1. Daftar Keaslian Penelitian**

No	Penelitian	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Yuri Yudhaswana Joeffie (2013)	Perancangan Program Simulasi pengolahan citra metode hill ciper	Melakukan Simulasi pengolahan citra
2.	Marco Van Basten (2012)	Optimalisasi gambar dengan metode bi level	Melakukan Optimasi pengolahan gambar metode bi level
3.	Tommy Budianto (2013)	Aplikasi Pengolahan Citra menggunakan metode hill ciper	Menghasilkan aplikasi citra metode hill ciper

## **I.6. Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan dari skripsi ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini penulis akan menjelaskan mengenai latar belakang masalah dan ruang lingkup permasalahan yang terdiri dari : identifikasi masalah, perumusan masalah serta batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi uraian mengenai teori-teori yang terkait dengan masalah yang diteliti, yaitu : pengertian sistem, penguasaan aplikasi dan UML.

### **BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang analisis sistem yang terdiri dari : *input*, proses dan *output* serta evaluasi sistem yang berjalan dan desain sistem yang dibangun.

**BAB IV : HASIL DAN UJI COBA**

Pada bab ini penulis membahas tentang tampilan interface dan hasil serta pembahasan tentang sistem keamanan citra yang dirancang serta kelebihan dan kekurangannya daripada sistem tersebut.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini penulis menguraikan kesimpulan dari keseluruhan penulisan dan saran yang membantu dalam penulisan.