# BAB 1

# PENDAHULUAN

* 1. **Latar Belakang Masalah**

Perkembangan dunia yang tumbuh dengan pesat ternyata diikuti dengan perkembangan komunikasi data khususnya jaringan komputer. Jaringan komputer secara nyata mampu meningkatkan mutu komunikasi tetapi memungkinkan juga adanya akses yang tidak sah terhadap suatu data. Banyak penelitian yang telah dilakukan dalam upaya mengamankan suatu data penting dengan menggunakan sistem kriptografi yang melakukan enkripsi sebelum data itu dikirim. Tindakan pengamanan ini dianggap belum cukup aman karena adanya peningkatan kemampuan komputasi. Dikembangkanlah suatu metode steganografi untuk mengurangi bahaya tersebut.

Steganografi merupakan teknik menyembunyikan informasi dengan memanfaatkan kelemahan panca indera manusia terutama indera penglihatan dan pendengaran. Caranya dengan menyembunyikan informasi kedalam media penyimpan dengan sedemikian rupa sehingga keberadaan informasi yang disisipkan tidak dapat dilihat ataupun didengar.

Teknik steganografi umum digunakan bersamaan dengan menggunakan dua media yang berbeda, dimana salah satunya berfungsi sebagai media yang berisikan informasi dan yang lain berfungsi sebagai media pembawa informasi tersebut. Penggunakan teknik ini diharapkan dapat membantu upaya dalam peningkatan pengamanan pengiriman informasi dan mempermudah perlindungan atas hak cipta hasil karya media elektronik.

* 1. **Maksud**

Membuat aplikasi steganografi dimana pesan rahasia yang akan disisipkan harus terlebih dahulu dienkripsikan menggunakan pembangkit bilangan acak Blum Blum Shub dan hanya dapat dibuka oleh orang yang berhak.

* 1. **Tujuan**

Tujuan penulisan ini adalah untuk :

1. Membuat program aplikasi steganografi menggunakan bahasa pemrograman C++ Builder 5.0 yang berfungsi untuk menyimpan berkas-berkas penting kedalam *file* citra sehingga tidak dapat diketahui oleh orang lain.
2. Memberikan pandangan bahwa steganografi memiliki tingkat keamanan yang cukup tinggi dibandingkan dengan kriptografi
3. Menyampaikan seberapa aman steganografi dengan media citra digital untuk menyimpan pesan yang dirahasiakan
   1. **Batasan Masalah**

Melihat luasnya cakupan yang dapat dibuat dalam aplikasi ini, maka penulis memberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Media penampung menggunakan citra *digital* dengan format bitmap 24-bit.
2. Pesan yang dapat disimpan berupa data teks dan data citra.
3. Objek penelitian hanya difokuskan pada kualitas *file*, tetapi kecepatan dalam proses encoding dan decoding tidak menjadi pokok penelitian.
4. Setelah proses penyisipan, *file* citra tidak dapat dikembalikan ke keadaan semula.
   1. **Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan cara mempelajari dan menganalisa, penulis menguraikan isi penulisan kedalam 4 bab, dimana tiap-tiap bab saling berhubungan satu sama lain. Bab-bab tersebut adalah :

BAB 1 : Pendahuluan

Bab ini merupakan pengantar untuk menjelaskan latar belakang masalah, masud dan tujuan penulisan, batasan masalah dan sistematika penulisan yang digunakan penulis.

BAB 2 : Landasan Teori

Bab ini berisi gambaran umum dan teori tentang C++ Builder 5.0, steganografi, sejarah,metode-metode yang digunakan untuk membuat aplikasi steganografi dan teori tentang pembangkit bilangan acak Blum Blum Shub.

BAB 3 : Analisis dan Perancangan

Bab ini berisi tentang analisis dan perancangan aplikasi dengan menggunakan *flowchart*, desain antar-muka.

BAB 4 : Implementasi dan Pembahasan

Pada bab ini akan dibahas mengenai tampilan aplikasi dan tata cara menjalankan aplikasi, uji coba sistem dan analisis hasil implementasi.

BAB 5 : Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini akan dibahas hasil dari penelitian, keunggulan atau kelemahan aplikasi serta saran untuk mengatasi kelemahan sistem