

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi ini, pertukaran informasi sangat cepat. Masyarakat sangatlah mudah untuk saling melakukan pertukaran data. Dengan mudahnya melakukan pertukaran data, hal ini muncul suatu teknik yang dapat menyimpan atau menyembunyikan informasi rahasia ke dalam suatu media. Media tersebut dapat berupa suara, gambar, maupun video. Ilmu ini disebut steganografi. Informasi rahasia ini dapat bersifat baik maupun buruk. Sehingga diperlukan suatu upaya atau teknik untuk mengetahui informasi rahasia yang disembunyikan atau disisipkan ke dalam suatu media. Teknik tersebut dinamakan steganalisis.

Dengan adanya teknik steganalisis, pemerintah dapat mengetahui informasi rahasia yang disisipkan ke dalam suatu media. Media yang sering digunakan dalam penyisipan informasi rahasia adalah suara atau audio. Karena dengan audio, tidak akan mudah mengetahui perbedaan antara audio yang masih asli maupun audio yang sudah berisi informasi rahasia.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka pada Tugas Akhir ini dilakukan analisis pada file audio dengan menggunakan metode statistik *Mel-Frequency Cepstral Coefficient* (MFCC) yaitu untuk mengetahui distribusi nilai-nilai dari berkas audio tersebut. Dengan mengetahui distribusi nilai-nilai tersebut, maka akan diketahui perbedaan file audio asli dan file audio yang sudah disisipi informasi rahasia.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang dijadikan obyek penelitian proposal Tugas Akhir ini, yaitu :

1. Bagaimana cara steganalisis menggunakan analisis statistik pada berkas audio ?
2. Bagaimana cara mengetahui ada atau tidaknya pesan tersembunyi pada suatu berkas audio ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari Tugas Akhir ini, yaitu :

1. Media yang dianalisis adalah file audio.
2. *Software* yang digunakan dalam perancangan adalah *Microsoft Excel* dan *Matlab R2012b*.
3. Metode yang digunakan adalah *Mel-Frequency Cepstral Coefficient* (MFCC).

4. Hanya mengetahui distribusi nilai untuk menentukan ada atau tidaknya sisipan pada file audio.
5. Durasi file audio yaitu 5 detik.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari Tugas Akhir ini antara lain :

1. Mengetahui cara steganalisis menggunakan analisis statistik pada berkas audio.
2. Mengetahui ada atau tidaknya pesan tersembunyi pada suatu berkas audio.

1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Metodologi yang dilakukan dalam menyelesaikan masalah dalam Tugas Akhir ini, yaitu sebagai berikut.

1. Studi literatur

Pada tahap ini akan dilakukan studi literatur terhadap materi-materi yang terkait dengan topik penelitian melalui referensi yang berhubungan dengan steganalisis pada berkas audio dengan menggunakan metode MFCC.

2. Konsultasi dan diskusi

Selain studi literatur, penulis juga berkonsultasi dan berdiskusi dengan pembimbing serta orang yang ahli dalam bidang pengolahan sinyal. Dalam hal ini pembimbing memberi masukan tahapan-tahapan yang harus dilakukan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

3. Perancangan dan Realisasi Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem analisis informasi stego pada berkas audio, kemudian mengaplikasikannya menggunakan data latih yang akan di analisis.

4. Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis perbedaan antara berkas audio yang terdapat sisipan dan berkas audio yang tidak terdapat sisipan.

5. Penyusunan Buku Tugas Akhir

Pada tahap ini disusun buku sebagai dokumentasi dari pelaksanaan Tugas Akhir, yang mencakup seluruh konsep, teori, implementasi, serta hasil analisis yang telah didapat selama pelaksanaan Tugas Akhir.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini membahas teori dasar yang mendasari dan mendukung penelitian Tugas Akhir ini.

BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI SISTEM

Bab ini membahas tentang tahap proses perancangan sistem yang digunakan dalam steganalisis pada berkas audio.

BAB IV BENTUK KELUARAN

Bab ini berisi tentang bentuk keluaran yang ingin diharapkan dari sistem.

BAB V WAKTU Pengerjaan

Bab ini berisi tentang waktu pengerjaan yang akan dilakukan dalam pengerjaan sistem.