

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Setiap hari jumlah dari data audio yang direkam dan peluangnya didistribusikan melalui internet, CD recorder, dan lain-lain semakin bertambah. Faktor ini dapat menyebabkan adanya peningkatan pada pelanggaran hak cipta dengan mengabaikan pemilik yang sah dari material audio. Teknik *watermarking* audio menjanjikan suatu solusi atas masalah tersebut.

Informasi yang disisipkan ke dalam data multimedia disebut *watermark*, dan *watermark* dapat dianggap sebagai sidik digital (*digital signature*) atau stempel digital dari pemilik yang sah atas produk multimedia tersebut [5]. *Watermarking* harus dapat menyembunyikan data tanpa menimbulkan suatu perbedaan oleh persepsi indra pendengaran manusia dan tahan terhadap manipulasi data.

Metoda *watermarking* yang diusulkan adalah *Time-base modulation* yang bekerja dengan cara memanjangkan atau memendekkan durasi dalam skala waktu dari segmen-segmen data audio dalam jumlah yang tidak dapat dirasakan oleh telinga manusia pada umumnya. Durasi dari data yang sudah disisipi dapat sama atau lebih pendek dari data asli. *Time base modulation* bekerja pada domain waktu.

I.2. Identifikasi Masalah

1. Bagaimana menyembunyikan informasi pada data audio yang ditumpangi tanpa menimbulkan suatu perbedaan oleh persepsi indra pendengaran manusia?
2. Bagaimana menyelidiki kualitas lagu terhadap skema *watermarking* yang diberikan?

I.3. Tujuan

1. Menyembunyikan informasi pada data audio yang ditumpangi tanpa menimbulkan suatu perbedaan oleh persepsi indra pendengaran manusia.
2. Menyelidiki kualitas lagu terhadap skema watermarking yang diberikan.

I.4. Pembatasan Masalah

1. Format lagu yang digunakan sebagai data audio yang ditumpangi dalam *WAV* tak terkompresi.
2. Metoda yang digunakan adalah *time-base modulation*.
3. Data *watermark* yang disisipkan berupa berkas teks biner dalam format *txt*.

I.5. Sistematika Penulisan

Untuk menguraikan topik, penulis membagi laporan Tugas Akhir ini secara sistematis menjadi beberapa bab, dengan uraian sebagai berikut :

- *BAB I : PENDAHULUAN*
Bab ini menjelaskan tentang penguraian garis besar isi laporan Tugas Akhir yang berisi latar belakang, identifikasi masalah, tujuan, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan laporan.
- *BAB II : DASAR TEORI*
Bab ini menguraikan teori-teori yang digunakan sebagai alat bantu dan pendukung dalam pembuatan Tugas Akhir.
- *BAB III : PERANCANGAN*
Bab ini menguraikan tentang implementasi dari metode *Time Base Modulation* serta proses merealisasikan simulasi dari metode tersebut.
- *BAB IV : DATA PENGAMATAN DAN ANALISA*
Bab ini memaparkan hasil pengamatan dari perangkat lunak yang telah dibuat beserta pengujian yang dilakukan terhadap perangkat lunak yang telah dibangun.
- *BAB V : PENUTUP*
Bab ini merupakan kesimpulan-kesimpulan yang dapat diambil dalam pelaksanaan penelitian ini beserta saran-saran yang dapat menunjang di masa yang akan datang.