

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah dan sistematika penulisan Tugas Akhir.

1.1 Latar Belakang

Musik pada dasarnya merupakan kumpulan nada-nada yang disusun sedemikian sehingga menciptakan harmoni yang enak didengar. File musik memiliki berbagai macam format, antara lain WAV, MP3, MIDI, WMA, M4A, dan sebagainya. WAV kependekan dari *waveform audio format* yang merupakan standar format berkas audio yang dikembangkan oleh Microsoft dan IBM. File WAV memungkinkan suara direkam dalam berbagai kualitas, biasanya dilakukan pencuplikan dengan kuantitas 8-bit atau 16-bit dengan frekuensi sampling 11025Hz, 22050Hz, atau 44100Hz. Untuk kualitas yang baik yaitu frekuensi sampling 44100Hz dengan kuantitas 16-bit yang akan membutuhkan kapasitas sebesar 150Kbytes setiap detik.

Notasi musik dapat ditulis dengan dua macam sistematika penulisan, yaitu notasi angka dan notasi balok. Pada notasi angka, penulisan nada menggunakan angka (angka 1 sampai dengan 7). Angka kedelapan merupakan perulangan dari nada pertama atau dasar, tetapi lebih tinggi oktafnya. Cara penulisan ini disebut solmisasi.

Pada Tugas Akhir ini dibuat perangkat lunak penerjemah file musik berekstensi WAV ke not angka, dengan beberapa langkah proses, yaitu pendeteksian tepi sinyal, pencuplikan sinyal, dan pendeteksian frekuensi.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana mendeskripsikan file musik berekstensi WAV ke dalam not angka dari suatu alat musik?

1.3 Tujuan

Tujuan Tugas Akhir ini adalah membuat suatu perangkat lunak yang dapat mendeskripsikan file musik berekstensi WAV ke dalam not angka dari suatu alat musik.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah Tugas Akhir ini adalah :

- Data yang akan diterjemahkan berupa file musik berekstensi .wav.
- Alat musik yang digunakan dalam percobaan piano.
- Percobaan dilakukan dengan 10 buah musik, dengan tiap musik maksimal 12 bar, dimana tiap bar berisi 4 not.
- Nada dasar yang digunakan Do = C.
- Not yang dikenali 2 oktaf.
- Ketukan diabaikan.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini disusun menjadi lima bab, yaitu :

- **BAB I : PENDAHULUAN**
Dalam bab ini dibahas tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah dan sistematika penulisan.
- **BAB II : LANDASAN TEORI**
Dalam bab ini dibahas tentang landasan teori mengenai pengertian notasi musik, pengertian musik WAV, pengertian musik MP3, proses pendeteksian not, proses pendeteksian frekuensi not, Matlab 7.1 dan Microsoft Visual Basic 6.0.
- **BAB III : PERANCANGAN DAN REALISASI**
Dalam bab ini dibahas tentang blok diagram, diagram alir, dan tampilan antarmuka untuk pengguna dari perangkat lunak penerjemah file musik berekstensi WAV ke not angka.

- **BAB IV : DATA PENGAMATAN DAN ANALISA**

Dalam bab ini dibahas tentang pengujian perangkat lunak yang telah dirancang dan direalisasikan, beserta data hasil pengamatan dan analisisnya.

- **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab penutup ini, dimuat kesimpulan beserta saran untuk Tugas Akhir ini.