

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Musik sangat erat kaitannya dengan kehidupan manusia. Banyak kegiatan manusia sehari-hari yang berhubungan dengan musik. Pembuatan iklan, film, kegiatan politik, olahraga, pemasaran, bahkan pembuatan program (terutama game/permainan) adalah contoh-contoh kegiatan yang sering melibatkan musik, disamping kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh orang-orang yang memang berprofesi di dunia musik. Di rumah, orang juga memanfaatkan musik sebagai hiburan disamping sebagai wadah penyaluran hobby dan pengembangan bakat.

Bahasa-bahasa pemrograman (di antaranya bahasa C) menyediakan fungsi *sound()*, untuk membangkitkan suara speaker atau file-file suara yang dibuat sendiri melalui *sound blaster* dalam frekuensi tertentu. Sejah ini lebih banyak programmer yang menggunakan fungsi ini sebatas untuk mengeluarkan bunyi-bunyi yang sederhana meskipun sebenarnya fungsi ini bisa menghasilkan musik yang indah. Ini mungkin disebabkan karena tidak semua orang memiliki bakat yang cukup untuk membuat program komputer musikal.

Dalam tugas akhir ini, penulis akan mengangkat salah satu teknik dalam proses *composing* yaitu teknik penyajian musik dan akan diimplementasikan pada alat musik piano. Teknik ini berfungsi untuk mengubah data-data musikal kedalam data-data dalam bentuk numerik. Data-data inilah yang kemudian akan penulis gunakan dalam suatu program komputer dengan menggunakan bahasa C untuk menghasilkan musik. Program ini juga dilengkapi

dengan gambar yang memvisualkan gerakan-gerakan tombol-tombol piano sehingga diharapkan dapat membantu setiap penggunanya untuk belajar atau mengembangkan bakatnya.

Program ini merupakan bukti bahwa ilmu komputer sebagai bagian dari matematika mampu memberikan sumbangan bukan saja kepada bidang-bidang ilmu pasti melainkan juga kepada kesenian khususnya musik demi perkembangan ilmu pengetahuan dan seni.

1.2. PERMASALAHAN

Teknik Penyajian Musik digunakan untuk mengubah data-data musikal menjadi data-data dalam bentuk numerik yang siap diolah oleh komputer menjadi suara yang dikehendaki oleh programmer. Yang menjadi pertanyaan adalah bagaimana prinsip kerja dan algoritma teknik penyajian musik, serta bagaimana menuliskan program komputer (dengan aplikasi teknik penggambaran musik tadi) dalam bahasa C sehingga dihasilkan musik yang diinginkan.

1.3. PEMBATAAN MASALAH

Pembahasan masalah dalam tulisan ini akan dibatasi pada Teknik Penyajian Musik dan pembuatan programnya dalam bahasa C, dan hanya digunakan untuk lagu-lagu yang menggunakan tangga nada *kromatis* atau tangga nada *diatonis* dengan tanda kunci G..

1.4. TUJUAN PENULISAN

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk mengenal dan memahami teknik penyajian musik sekaligus membuat program aplikasinya untuk mendapatkan musik dan gambar gerakan piano yang diharapkan dapat membantu penggunaannya untuk belajar atau mengembangkan bakat musiknya.

1.5. SISTEMATIKA PENULISAN

Bab I merupakan pendahuluan yang mencakup latar belakang, permasalahan, tujuan penulisan, dan sistematika penulisan.

Bab II berisikan materi penunjang yang terdiri atas konsep dasar musik, konsep pemrograman, serta pemrograman dengan menggunakan bahasa C.

Pada Bab III diuraikan tentang teknik penyajian musik yang mencakup prinsip kerja dan langkah-langkahnya, algoritma, serta pemrogramannya yang mencakup pemrograman suara dan pemrograman grafis.

Sedangkan pada Bab IV dijelaskan tentang deskripsi dari program aplikasi yang dibuat.

Penutup pada akhir tulisan berisikan kesimpulan dan saran.