

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Biola adalah sebuah alat musik dawai yang dimainkan dengan cara digesek. Di antara keluarga biola, yaitu dengan biola alto, cello dan *double* bass atau kontra bass, biola memiliki nada yang tertinggi. Alat musik dawai yang lainnya adalah bass, secara teknis masuk ke dalam keluarga viol. Kertas musik untuk biola hampir selalu menggunakan atau ditulis pada kunci G.

Kurangnya pemahaman untuk mengenali nada mayor dan minor membuat para pemula yang sedang belajar biola terhambat dan proses pembelajaran instrumen pun bisa terhenti dikarenakan kurangnya mengenali nada mayor dan minor. Maka dari itu penelitian tugas akhir ini bertujuan agar mempermudah mengenali nada dasar mayor dan minor pada instrument biola di nada dasar C menggunakan algoritma *Learning Vector Quantization*. Maka dari itu judul yang di saya ambil pada penelitian ini adalah “Pengenalan Nada Mayor dan Minor Pada Instrumen Biola Di Nada Dasar C Menggunakan *Learning Vector Quantization* (LVQ)”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan dalam penelitian yaitu:

- a. Bagaimana cara mengenali nada mayor minor pada biola melalui analisa suara ?
- b. Berapa tingkat akurasi pengenalan nada mayor dan minor menggunakan LVQ?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya materi pembahasan dalam penelitian tugas ini, maka penulisan ini memiliki batasan masalah yang akan dibatasi dalam penelitian tugas akhir ini, yaitu:

- a) Penelitian ini hanya mendeteksi nada mayor dan minor pada nada dasar C di instrumen biola melalui suara.
- b) Penelitian dilakukan pada satu objek yang digunakan yaitu biola Dreamwood 3/4
- c) Suara biola yang direkam sebanyak satu gesekan.
- d) Gesekan biola pada nada dasar C.
- e) Senar yang digunakan yaitu ber-merk Spock.
- f) Penelitian ini direkam dengan menggunakan Cubase.
- g) Program ini hanya memproses suara berformat *WAV.
- h) Perekaman suara biola dilakukan di studio UBV.
- i) Penelitian ini akan dibuat dengan Python 2.7

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan mengetahui tingkat akurasi dalam mengenal nada mayor dan minor pada instrumen biola melalui analisa suara.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah memanfaatkan *Learning Vector Quantization* untuk mengenali tangga nada mayor dan minor pada nada dasar C di instrument biola menggunakan analisa suara.

1.6 Luaran yang diharapkan

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini adalah menghasilkan model program untuk mengetahui nada mayor dan minor di semua tangga nada pada biola agar bisa digunakan dari analisa suara menggunakan aplikasi yang dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan dan menghasilkan informasi yang akurat.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan telah membagi menjadi beberapa bab dan tiap bab terdiri dari sub bab. Adapun sistematika penulisan skripsi ini sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

rumusan Masalah, kontribusi penelitian, tujuan penelitian, ruang lingkup dan sistematika penulisan. Pada bab ini membahas tentang latar belakang pemilihan judul,

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan landasan teori yang akan mendukung penelitian ini dari metode-metode yang menjadi dasar bagi analisis permasalahan yang ada dan pemecahannya, tinjauan pustaka ini didapat studi pustaka mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penelitian skripsi ini.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang metode dan tahapan yang akan digunakan dalam penyusunan laporan tugas akhir.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang metode dan tahapan yang akan digunakan dalam penyusunan laporan tugas akhir.

BAB 5 PENUTUP

Bab penutup berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta rekomendasi atau saran untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.

Daftar Pustaka

Lampiran