

## INTISARI

Kebanyakan orang hanya bisa mendengarkan suatu nada dari alat musik tanpa mengetahui nada apa yang sedang dimainkan, karena kurangnya ketajaman pendengaran serta pengetahuan tentang bermusik sangat terbatas. Alat musik yang digunakan pun juga bervariasi, salah satunya alat musik tiup. Suling adalah salah satu alat musik yang banyak digunakan untuk pemula atau orang yang akan belajar tentang musik, karena penggunaannya yang mudah dan harga yang relatif terjangkau. Sistem pengenalan sangat diperlukan untuk membantu dalam mengenali nada alat musik, khususnya untuk nada dasar (do, re, mi, fa, sol, la ,si, do') pada alat musik suling bambu.

Sistem pengenalan nada alat musik suling bambu pada tugas akhir ini menggunakan mikrofon dan komputer untuk mengoprasikannya. Mikrofon berfungsi untuk merekam gelombang suara nada alat musik suling bambu. Komputer berfungsi untuk memproses data hasil rekaman, menampilkan gelombang hasil rekaman, menampilkan spektrum frekuensi hasil subproses perhitungna DCT, mengenali nada yang terekam dan menampilkan hasil nada yang dikenali.

Sistem pengenalan nada alat musik suling bambu ini dengan menggunakan Similaritas Sorensen sudah berhasil dibuat dan dapat bekerja. Penampil hasil rekaman, spektrum frekuensi hasil DCT dan mampu menampilkan data-data sesuai perancangan. Program pengenalan nada alat musik suling bambu hanya dapat mengenali nada-nada dasar, sehingga dalam pengembangan berikutnya masih bisa dikembangkan untuk pengenalan nada yang lebih kompleks.

Kata kunci : Suling bambu, DCT (*Descrete Cosine Transform*), Similaritas Sorensen, Pengenalan Nada

## ABSTRACT

Most of people can only hear a tone from the instrument without knowing what tone is being played, because of the lack of hearing acuity and knowledge of music is very limited. Musical instruments used vary, one wind instrument. Flute is one of the many instruments used for beginners or people who will learn about the music, because of its use easy and relatively affordable prices. Recognition system is needed to assist in recognizing musical tones, especially basic tones (do, re, mi, fa, sol, la, si, do') of the musical instrument the bamboo flute.

Tone recognition system of flute recorder at the end of this task using a microphone and a computer to operate. Functioning microphone to record sound waves bamboo flute tones of musical instruments. Computer functions to process data recording, featuring a wave of record results, showing the frequency spectrum of the DCT calculation subprocesses, recognize the tone, and displays the results of a recognizable tone.

Musical tone recognition system of flute recorder using Sorensen Similarity has been created and can work. Viewer recorded, the frequency spectrum of the DCT and capable of displaying the data in accordance with the design. Musical tone recognition programs of flute recorder only recognize the basic tones, so it still can be developed for the introduction of other tones.

keyword: Bamboo Flute, Discrete Cosine Transform (DCT), Sorensen Similarity, Recognition Tone.