

## INTISARI

Sebagian orang hanya mendengarkan suatu nada tanpa mengetahui nada apa yang sedang dimainkan karena kurangnya ketajaman indera pendengaran dan pengetahuan tentang alat musik. Slenthem adalah salah satu alat musik gamelan yang nadanya belum tentu diketahui oleh seorang pemula yang baru belajar alat musik gamelan. Sistem pengenalan sangat diperlukan untuk membantu dalam mengenali nada alat musik gamelan slenthem yaitu nada ( ji, ro, lu, pat, mo, nem dan pi ) pada gamelan slenthem.

Sistem pengenalan ini dibuat secara *realtime* sehingga seorang pemula akan dapat mengenal nada langsung pada saat orang itu bermain suatu alat musik gamelan slenthem. Sistem pengenalan ini menggunakan mikrofon sebagai perekam gelombang suara nada gamelan slenthem dan komputer yang berfungsi untuk memproses data hasil rekaman, menampilkan gelombang hasil rekaman, menampilkan hasil ekstraksi ciri DCT, mengenali nada terekam, dan menampilkan hasil nada yang dikenali dalam bentuk teks.

Sistem pengenalan nada alat musik gamelan slenthem menggunakan fungsi jarak Euclidean sudah berhasil dibuat dan dapat bekerja dengan baik. Penampilan hasil rekaman, hasil ekstraksi ciri DCT dan status pengenalan mampu ditampilkan sesuai dengan perancangan. Program pengenalan nada ini hanya mampu mengenali gamelan slenthem saja, sehingga masih dapat dikembangkan untuk pengenalan nada gamelan lain yang cara memainkannya secara dipukul.

Kata kunci: Slenthem, *Discrete Cosine Transform (DCT)*, Fungsi Jarak Euclidean, Pengenalan Nada.

## ABSTRACT

Some people just listen a tone of tones without knowing what is being played for lack of sharpness of the sense of hearing and knowledge of musical instruments. Slenthem is one musical instrument gamelan, not necessarily known by a newbie who recently studied the gamelan music instrument. Recognition systems indispensable to assist in recognize tone musical instrument gamelan slenthem i.e. tones ( ji, ro, lu, pat, mo, nem and pi ) on gamelan slenthem.

Recognition systems is made in realtime so that a novice will be able to know the tone directly into when the man playing a musical instrument gamelan slenthem. Recognition systems is using a microphone as recorder sound waves tone gamelan slenthem and computers that serves to process data the record, showing waves the record, showed the results dct feature extraction, recognize tone recorded , and showed the results tone being recognizable in the text.

Tone recognition systems of musical instrument gamelan slenthem using the Euclidean distance function was successfully created and can work well. Recording results Viewer, the result of the DCT feature extraction and status recognition is able to be shown in accordance with the design. The introduction of this program was only able to recognize gamelan slenthem course, so that still to be developed for the introduction of a tone gamelan other way to play it in being struck.

Keywords: Slenthem, Discrete Cosine Transform (DCT), Euclidean Distance Functions, Recognition Tone.