

INTISARI

Sebagian orang hanya mendengarkan suatu nada alat musik tanpa mengetahui nada apa yang sedang dimainkan, karena kurangnya ketajaman indera pendengaran dan pengetahuan tentang musik. Saron adalah salah satu alat musik yang banyak digunakan wiyaga dalam *ensemble* musik jawa, Sistem pengenalan sangat diperlukan untuk membantu dalam mengenali nada alat musik.

Sistem pengenalan nada alat musik saron pelog pada tugas akhir ini menggunakan mikrofon dan komputer untuk mengoperasikannya. Mikrofon berfungsi untuk merekam gelombang suara nada alat musik saron pelog. komputer berfungsi untuk memproses data hasil rekaman, menampilkan gelombang hasil rekaman, menampilkan spektrum frekuensi hasil subproses perhitungan FFT, mengenali nada terekam, dan menampilkan hasil nada yang dikenali. Proses pengenalan nada meliputi subproses merekam, *frame blocking*, *windowing*, normalisasi 1, FFT, normalisasi 2, fungsi jarak, dan penentuan nada.

Sistem pengenalan nada alat musik saron pelog menggunakan fungsi jarak Minkowski sudah berhasil dibuat dan dapat bekerja dengan baik. Penampil hasil rekaman, spektrum frekuensi hasil FFT, jarak setiap nada, dan hasil pengenalan nada mampu menampilkan data-data sesuai dengan perancangan. Program pengenalan nada alat musik saron pelog hanya mengenali nada-nada dasar(1', 2', 3', 4', 5', 6', dan 7").

Kata kunci: Saron pelog, *Fast Fourier Transform*(FFT), Fungsi Jarak Minkowski, pengenalan nada.

ABSTRACT

Some people heard a tone of musical instrument that knowed nothing about it, because sense of hearing is less sharp and less of knowledge about music. Saron is a musical intrument that use by wiyaga in Java Music.

Identification system of the Saron Pelog's tones used michrophone and computer on it's operation. The function of Michrophone is to record sound wave of Saron Pelog's tone, the function of computer is to process recording data, to view the wave of recordings, to view frequency spectrum that the result of FFT, to identify recorded tone and to view the identifying tone. Tone identifying process invoved recording, frame blocking, windowing, first normalization, FFT, second normalization, the function of distance and determination of tone.

Indentification system of Saron Pelog's tone using Minkowski's distance function that could be maked and could worked well. The viewing of recordings, frequency specrum of FFT, distance of every tone and the result of tone's identifying could viewed the recordings data same as the design. The program of identification tone of Saron Pelog only identificate basic tones (1', 2', 3', 4', 5', 6', 7'').

keyword: Saron pelog, Fast Fourier Transform (FFT), Minkowski Distance Functions, tone Introduction,