

## ABSTRAK

Nada adalah bunyi yang beraturan. Dalam penulisannya, nada dilambangkan dengan not atau notasi. Penerjemahan nada menjadi not membutuhkan pendengaran yang bagus dan pengetahuan tentang nada dengan baik. Pendengaran manusia mampu membedakan tiap-tiap nada, tetapi untuk merepresentasikan nada yang didengarkan menjadi sebuah not dengan tepat tidaklah mudah. Nada biasanya dihasilkan oleh alat musik, salah satunya adalah piano. Dalam penulisan jenis nada pada piano dapat ditulis secara notasi baik itu notasi angka maupun notasi not balok. Biasanya seorang pemain piano memainkan piano berpatokan pada not-not pada notasi not balok, namun bagaimana apabila seseorang bermain secara bebas dan hasil nadanya dituliskan pada not balok. Masalah ini yang akan dibahas pada tugas akhir ini.

Dalam tugas akhir ini akan dibangun sistem yang mampu mengenali nada tunggal piano dengan menggunakan metode JST-SOM dan menuliskan nada hasil deteksi ke dalam not balok. Sistem mengekstraksi nada tunggal piano yang berbeda-beda menjadi dua macam ciri yaitu *Fundamental-FFT* dan *Harmonic-FFT*. Dua macam ciri tersebut dijadikan masukan dalam metode JST-SOM sehingga memberikan keluaran berupa notasi dan juga sistem memberikan keluaran berupa not balok.

Dalam sistem yang menggunakan metode JST-SOM ini diperoleh performansi maksimum 100% untuk akurasi sistem dalam mengenali nada. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode JST-SOM dapat digunakan sebagai salah satu metode pengklasifikasian nada tunggal piano karena performansinya yang cukup bagus.

**Kata kunci** : Not Balok, Nada, Piano, JST-SOM