

ABSTRAK

Alat musik merupakan salah satu budaya yang harus dilestarikan. Teranika merupakan salah satu alat musik tradisional dari daerah Majalengka yang terbuat dari tanah liat. Saat ini pembuatan alat musik tradisional tersebut masih dilakukan secara manual sehingga masih ada perbedaan nada yang dihasilkan. Sementara itu, kualitas sebuah alat musik ditentukan oleh ketepatan nada yang dihasilkan. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mendeteksi ketepatan nada secara akurat.

Penulis merancang sistem deteksi nada pada alat musik Teranika yakni untuk membantu para pengrajin saat melakukan *quality control*. Sistem ini akan mendeteksi apakah alat musik yang dibuat sudah berhasil sesuai dengan nada dan instrumen yang tepat atau tidak. Nada yang terdapat pada alat musik ini yaitu Do Re Mi Fa So La Si Do tinggi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penulis membuat sistem deteksi nada ini menggunakan metode *Discrete Wavelet Transform* dan klasifikasi *Decision Tree*.

Prinsip kerja sistem ini yaitu suara alat musik yang sudah direkam akan diteruskan pada sistem ini. Kemudian suara akan di proses sebagai masukan dan dicocokkan dengan suara dasar yang ada pada *database*. Keluaran sistem ini menghasilkan cuplikan sesuai dengan frekuensi *sampling* yang digunakan. Hasil pengujian menunjukkan hasil terbaik pada level dekomposisi 6, nilai *thresholding* 0.05 dan jenis klasifikasi *Fine Tree* dengan akurasi sebesar 87.5%.

Kata kunci: Teranika, *Discrete Wavelet Transform* (DWT), *Decision Tree*, Akurasi, Waktu Komputasi.