

## ABSTRAK

Perkembangan yang pesat pada Audio processing dirasakan banyak membantu dalam perkembangan musik secara digital. Perkembangan musik digital terutama pada *voice recognition* dirasakan memudahkan dalam mengenali dan menguji ketepatan musik yang diinginkan. Hal tersebut mendorong diciptakannya kemudahan dalam variasi voice recognition yang mampu dilakukan dengan mudah, simple dan memiliki fungsionalitas yang baik dalam pengujian ketepatan nada dan pitch pada suatu lagu. Salah satu kemudahan yang diusahakan dalam penelitian ini adalah suatu aplikasi pengujian ketepatan senandung suara manusia terhadap suatu lagu yang diinginkan. Sehingga dapat digunakan untuk memudahkan user dalam mempelajari menyenandungkan lagu tersebut dengan mengetahui seberapa besar ketepatan seorang user dalam mendenandungkan lagu tersebut.

Dalam tugas akhir ini diteliti bagaimana menguji ketepatan suara senandung manusia terhadap suatu lagu. Metode ekstraksi ciri yang telah digunakan adalah Harmonic Fast Fourier Transform. Harmonic Fast Fourier Transform adalah metode yang mengadopsi kemampuan persepsi sistem pendengaran manusia. Pada akhirnya Jaringan Syaraf Tiruan *propagasi balik* digunakan untuk pengenalan suara.

Dalam sistem yang menggunakan metode JST-BP ini diperoleh performansi maksimum 80% untuk akurasi sistem dengan data 90 data yang terdiri dari 60 data latih dan 30 data uji. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode JST-BP dapat digunakan sebagai salah satu metode pengklasifikasian pencarian judul lagu karena performansinya yang bagus.

**Kata kunci :** Harmonic Fast Fourier Transform, Jaringan Syaraf Tiruan *propagasi balik*, *voice recognition*, akurasi