

## ABSTRAK

Musik adalah untaian nada yang dapat dinikmati semua orang. Seiring berkembangnya jaman, banyak pendengar musik yang ingin mempelajari bagaimana cara memainkan alat musik, baik nada tunggal maupun akornya. Tetapi dalam mempelajarinya, banyak pemula yang mengalami kesulitan dalam menentukan akor dari suatu lagu. Oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi untuk membantu dalam mempelajarinya.

Dalam Tugas Akhir ini dirancang suatu sistem yang dapat menentukan akor yang tepat dari suatu lagu. Hal ini dilakukan dengan mendeteksi nada tunggal yang dimasukkan dan mencocokkan hasil deteksi dengan *database* untuk menentukan akor yang sesuai. Sistem ini menggunakan metode *Harmonic-FFT* dan *JST Backpropagation*. *Harmonic-FFT* digunakan untuk mengambil ciri *file* audio yang dimasukkan sedangkan *JST Backpropagation* digunakan untuk mengenali atau mengklasifikasi suara masukan.

Presentase akurasi rata-rata yang didapat dari hasil pengujian pada sistem ini adalah 61,49%. Dengan presentase paling baik yang diperoleh adalah 78,57% pada lagu aura dengan jarak 4. Sedangkan dari hasil MOS, nilai yang paling baik adalah 3,50 pada lagu Clementine dengan jarak 3.

Kata kunci : *Real-Time* , Akor, *Harmonic-FFT*, *JST Backpropagation*