

ABSTRAK

Telah dibangun sebuah sistem yang dapat memberikan *output* berupa *string* yang mengalami kesalahan nada pada suatu *chord*. Tahapan metode yang dilakukan antara lain; *Windowing*, *Fast Fourier Transform*, *Harmonic Product Spectrum*, dan analisis frekuensi untuk deteksi kesalahan nada pada *chord* yang dimainkan. Dari hasil pengujian sistem didapatkan tingkat akurasi sistem dengan persentase sebesar 87,7% dari total 724 *chord* sampel yang diberikan dan tingkat akurasi sistem pada tiap jenis *chord* yang memiliki nilai persentase lebih dari 80%, dan pada *chord* *Aminor* mencapai nilai akurasi sebesar 92,08%. Selain itu, sistem memiliki tingkat sensitivitas untuk gangguan pada *string* dengan cara mengendurkan tuning knob sebesar 180° (-180°) yang mampu mendeteksi kesalahan pada *chord* sampel dengan persentase sebesar 97,65%. Sedangkan pada rentang gangguan -45° sistem hanya mampu mendeteksi kesalahan dengan nilai persentase sebesar 73,43% dari total sampel yang diberikan pada rentang gangguan tersebut.

Kata Kunci: *Chord*, *Windowing*, *Fast Fourier Transform*, *Harmonic Product Spectrum*.