

## Abstrak

Konversi instrumentasi alat musik gitar ke dalam not balok merupakan suatu proses merubah inputan yang berupa data wav hasil rekaman permainan gitar menjadi nada-nada yang digambarkan dalam not balok. Program konversi yang dirancang harus dapat mendeteksi frekuensi dari nada yang dimainkan sehingga dapat diterjemahkan menjadi nada-nada dalam not balok. Selain itu program juga harus dapat mendeteksi tempo yang dimainkankarena akan berpengaruh pada nilai ketukan not.

Pada tugas akhir ini, program konversi dibangun dengan memanfaatkan algoritma *Fast Fourier Transform* (FFT). FFT mampu merubah sinyal dari domain waktu menjadi domain frekuensi. Dan FFT dapat mengenal dan mendeteksi suara inputan dan merubah ke dalam not Balok. Data yang digunakan sebagai inputan adalah data berformat \*.wav hasil rekaman permainan gitar.

Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa kualitas dan keakuratan not balok yang didapatkan dipengaruhi oleh ketepatan bermain gitar (kualitas inputan), jumlah titik FFT, lebar *frame* dan *overlap*. Pada program konversi ini digunakan nilai parameter skala lebar *frame* 1024 dan *overlap* 512 sebagai salah satu nilai yang mewakili dalam pendeteksian *onset*. Sedangkan titik FFT yang mewakili dalam konversi adalah 44100. Selain itu ketepatan dan ketelitian cara bermain gitar juga berpengaruh terhadap kualitas data inputan.

**Kata kunci:** *Conversion Program of Musical Instruments Guitar Into The Musical Notes, Fast Fourier Transform, FFT Algorithm*