

## ABSTRAK

Seseorang yang baru mempelajari alat musik khususnya piano akan memiliki kesulitan ketika menentukan akord yang ingin dimainkannya. Telinga manusia memiliki kelemahan tidak dapat menentukan akord – akord secara pasti tanpa menggunakan alat bantu. Oleh sebab itu, penulis membuat sebuah aplikasi pembelajaran akord dengan deteksi akord piano untuk membantu pengguna dalam menentukan akord, dan berbasis android agar menjadi lebih praktis dan fleksibel bagi pengguna.

Pada tugas akhir ini dirancang aplikasi pendeteksi akord piano dengan menggunakan metode klasifikasi *Pitch Class Profile*. Pada aplikasi ini, sinyal masukan berupa file .wav. Dengan menggunakan metode *Fast Fourier Transform* dilakukan analisis pada domain frekuensi dan akhirnya diklasifikasikan menggunakan metode *Pitch Class Profile* untuk mendapatkan akord yang sesuai dari file input. Proses pengujian pada tugas akhir ini tidak dilakukan secara *real time*.

Dengan adanya aplikasi ini pengguna *device* android akan mengetahui tentang akord – akord dasar yang digunakan dalam piano. Pada simulasi sistem ini didapatkan akurasi rata - rata untuk pengenalan akord mayor, minor, teraugmentasi, dan diminished yaitu 83,33%. Untuk akurasi sistem ketika input adalah rekaman akord acak tanpa akord jenis teraugmentasi didapatkan akurasi terbesar yaitu 100% dengan panjang frame disesuaikan mendekati interval pergantian akord pada rekaman tersebut yaitu 2 detik. Sedangkan jika sistem diberikan input kombinasi akord dan melodi, sistem memberikan performansi akurasi hanya 21,49%. Dengan kata lain sistem belum bisa memberikan performansi yang layak untuk aplikasi mobile, sehingga masih perlu ditingkatkan lagi.

**Kata Kunci:** *Fast Fourier Transform, Pitch Class Profile dan Android*