

ABSTRAK

Saat ini, teknik *fingerstyle* sangat populer di kalangan para pemain gitar akustik Indonesia. Teknik tersebut menjadikan gitar mampu menghasilkan suara akor, melodi, dan perkusi seperti pada komposisi musik *band*. Keterbatasan kemampuan pendengaran berupa ketidakpekaan terhadap nada menyebabkan pemain gitar sulit untuk mengulik komposisi akor dan melodi pada musik *fingerstyle*. Oleh karena itu, pendeteksian akor dan melodi pada musik *fingerstyle* diperlukan untuk mempermudah pemain gitar dalam mengulik komposisi musik tersebut.

Pada Tugas Akhir ini, telah dibuat sistem yang mampu mendeteksi akor dan melodi pada musik *fingerstyle*. Data yang digunakan sebagai data latih dalam sistem ini yaitu 355 sampel rekaman akor dan 125 sampel rekaman nada tunggal. Data yang diujikan pada sistem ini berupa 8 musik *fingerstyle* tanpa *sustain* yang direkam ulang sebanyak 5 kali dan 3 musik *fingerstyle* dengan *sustain*. Metode yang digunakan pada sistem ini yaitu *Onset Detection*, *Discrete Wavelet Packet Transform* (DWPT), *Welch's Method*, dan *Pitch Class Profile* (PCP) untuk mengekstraksi ciri sinyal akor dan melodi melalui pengolahan sinyal audio. Selanjutnya, data diklasifikasikan menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (K-NN).

Hasil yang telah diperoleh dari Tugas Akhir ini adalah sistem yang mampu mengklasifikasikan suara gitar menjadi dua jenis, yaitu akor dan melodi, serta mampu mengklasifikasikan jenis akor dan jenis nada pada melodi yang terdapat dalam musik *fingerstyle*. Sistem ini mampu menghasilkan rata-rata tingkat akurasi deteksi sebesar 83.11% pada 40 musik *fingerstyle* tanpa *sustain*.

Kata Kunci: *Fingerstyle*, *Onset*, *Discrete Wavelet Packet Transform*, *Welch's Method*, *Pitch Class Profile*, *K-Nearest Neighbor*, Akor, Melodi.