ABSTRAK

APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN AKORD GITAR BERBASIS *WEB*

Oleh

PURWANGGA BAGJA HERDAYANDI
10106010

Pada Tugas Akhir ini dirancang dan dibuat Aplikasi Pengenalan dan Pembelajaran Akord Gitar Berbasis *Web* dengan menerapkan Algoritma *Fast Fourier Transform* pada salah satu aplikasi yang dibuat. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa Pemrograman *PHP* dan *Java*.

Aplikasi Pengenalan dan Pembelajaran Akord Gitar dibuat sebagai media pembelajaran yang bertujuan untuk mempermudah dalam aktifitas pembelajaran akord gitar. Aplikasi ini dibuat dalam bentuk *website* dan bentuk *desktop*. Pada aplikasi *website* bertujuan untuk sarana informasi yang dibutuhkan dalam pembelajaran akord gitar, selain itu terdapat pengolahan data yang dilakukan oleh pengajar dalam mengelola data murid, materi, dan data soal. Pada aplikasi *desktop* bertujuan sebagai media pembelajaran yang mengutamakan praktikal.

Akord gitar merupakan kumpulan dari tiga nada atau lebih dan membentuk sebuah nada dalam bentuk akord. Sebuah akord sudah memiliki sebuah ketetapan frekuensi, sehingga dalam hal ini tidak ada proses pengenalan sinyal atau masukan suara yang baru untuk diubah ke dalam bentuk frekuensi. Aplikasi *desktop* menggunakan algoritma *Fast Fourier Transform* untuk beberapa proses pendeteksian masukan nada yang masuk. Algortima ini dimanfaatkan untuk menganalis dan menyeleksi berapa besaran frekuensi yang dihasilkan dari sebuah masukan nada pada gitar untuk disesuaikan dengan ketetapan frekuensi standar pada sebuah nada. Proses *sound recognition* tersebut terdapat pada gitar *tuning*, latihan dan game.

Kata Kunci :

Aplikasi Pengenalan dan Pembelajaran Akord Gitar Berbasis *Web*, *Fast Fourier Transform*, Akord, *Online*.