

ABSTRAK

Nama : Hafizh Achmad Dinan
Program Studi : Informatika
Judul : Implementasi Algoritma LPC dan KNN Untuk Sistem Pembelajaran Tajwid Al-Qur'an
Pembimbing : Youllia Indrawaty N, S.T., M.T.
Kurnia Ramadhan Putra, S.Kom., M.T.

Seorang muslim wajib membaca Al-Quran mengikuti ilmu tajwid sesuai dengan yang diajarkan oleh Rasulullah SAW. Membaca Al-Quran sesuai ilmu tajwid hukumnya wajib bagi setiap orang muslim, apabila seseorang membaca Al-Quran dengan tidak memakai tajwid, hukumnya berdosa. Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Tajwid Al-Qur'an ini bertujuan untuk membantu seorang muslim agar pandai membaca Al-Qur'an yang baik dan benar. Surat yang digunakan untuk pengujian pada penelitian ini adalah surat Al-Fatihah. Aplikasi Pembelajaran Tajwid Al-Qur'an menggunakan metode Linear Predictive Coding (LPC) sebagai ekstraksi ciri suara dan metode K-Nearest Neighbor sebagai pencocokan dengan data latih. Durasi suara yang digunakan dalam sistem ini untuk setiap ayat adalah 4 sampai 15 detik, frekuensi sampling yang digunakan adalah 44100 Hz, file suara yang digunakan berekstensi .wav, dan tipe suara yang digunakan adalah Mono.

Kata Kunci : LPC, KNN, Pengenalan Suara, Tajwid Al-Qur'an

ABSTRACT

Name : Hafizh Achmad Dinan
Study Program : Informatika
Title : Implementasi Algoritma LPC dan KNN Untuk Sistem Pembelajaran Tajwid Al-Qur'an
Counsellor : Youllia Indrawaty N, S.T., M.T.
Kurnia Ramadhan Putra, S.Kom.,M.T.

A Muslim is obliged to read the Al-Quran following the knowledge of tajwid as taught by the Prophet Muhammad. Reading Al-Qur'an according to the knowledge of tajwid is obligatory for every Muslim, if someone reads Al-Qur'an without using tajwid, the law is sinful. The development of the application of learning Tajwid of Al-Qur'an aims to help a Muslim to be good at reading the Al-Quran properly and correctly. The surah used for testing in this study is surah Al-Fatihah. The Learning of Tajwid Al-Qur'an uses the Linear Predictive Coding (LPC) method as the extraction of sound features and the K-Nearest Neighbor method as matching with the training data. The duration of the sound used in this system for each verse is 4 to 15 seconds, the sampling frequency used is 44100 Hz, the sound file used has the extension .wav, and the type of sound used is Mono.

Key word : LPC, KNN, *Speech Recognition*, Tajwid Al-Qur'an