ABSTRAK

Suara memiliki karakteristik dan tingkat frekuensi yang berbeda. Frekuensi suara yang dapat didengar oleh manusia antara 20 Hz sampai 20.000 Hz. Range ini berbeda-beda secara individu dan umumnya tergantung usia. Suara tersebut memunculkan berbagai macam teknologi yang sangat berguna bagi kehidupan manusia, contoh teknologi tersebut seperti aplikasi untuk membantu tunarungu dan lain sebagainya.

Dari perkembangan teknologi diatas muncul ide untuk membuat aplikasi untuk meneliti suara yang menerapkan Jaringan Syaraf Tiruan, pada penelitian suara ini memakai Jaringan Syaraf Tiruan dengan metoda fast fourier transform (FFT) yang memakai pemrograman Matlab.

Aplikasi Jaringan Syaraf Tiruan yang dikembangkan yaitu pengolahan suara yang fungsinya menampilkan frekuensi, kekuatan suara (desibel) dan beberapa karakteristik suara lainnya, sehingga aplikasi ini juga bisa dimanfaatkan khususnya mahasiswa untuk mempelejari frekuensi dan sinyal.

Kata kunci**:** Suara, Fast Fourier Transform, Matlab (*Matrix Laboratory*), Jaringan Syaraf Tiruan, frekuensi.

ABSTRACT

The sound have characteristics and different levels of frequency. Sound of that can be heard by humans between 20 Hz to 20,000 Hz. Range many varies individually and generally depends on age. This sound raises a wide range of technologies that are useful for human life, such as examples of technology applications to assist the deaf and others.

From technological development over the idea to make an application to study sound that implementationn Artificial Neural Networks (ANN), on sound research is using Artificial Neural Network method with Fast Fourier Transform (FFT) which used Matlab programming.

Application of Artificial Neural Networks sound have Applications developed the sound processing which functions displaying this frequency, sound power (decibel) and many voice characteristics, so that this application can also be used, especially the students to study frequency and signal.

Keywords: Sound, Fast Fourier Transform, Matlab (Matrix Laboratory), Artificial Neural Networks, frequency