

## INTISARI

### MODEL IDENTIFIKASI KATA UCAPAN TUNA WICARA

NURUDDIN WIRANDA  
13/356458/PPA/04425

Tuna wicara merupakan seseorang yang mengalami kesulitan dalam berbicara, Sedangkan berbicara merupakan hal penting agar dapat berkomunikasi dengan orang lain. Menyiasati hal tersebut tuna wicara memiliki cara tersendiri dalam berkomunikasi, yaitu dengan menggunakan bahasa isyarat, akan tetapi tidak semua orang memahami bahasa isyarat. Metode MFCC dan JST *Backpropagation* diimplementasikan pada Single Board Computer (SBC) dirancang untuk mengatasi permasalahan komunikasi antara orang awam dengan tuna wicara. Metode MFCC digunakan untuk mengambil fitur dari suara tuna wicara, dan JST *Backpropagation* digunakan untuk pengenalan pola suara.

Alat dilatih menggunakan 750 sampel suara yang terdiri dari 5 penutur, masing - masing mengucapkan sebanyak 30 kali pengulangan pengucapan kata (makan,kamar, kerja, harga dan lapar), dan diuji menggunakan 125 sampel suara yang terdiri dari 5 penutur, masing-masing mengucapkan 5 kali pengulangan kata. Pelatihan dan pengujian JST *Backpropagation* menggunakan masukan koefisien yang dihasilkan dari MFCC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Metode MFCC dan JST *Backpropagation* dalam identifikasi ucapan kata tuna wicara mendapatkan akurasi 60%, presisi 40% dan sensitivity 40%.

**Kata Kunci : MFCC, JST *Backpropagation*, Single board computer, Tuna Wicara**

## **ABSTRACT**

### ***SPEECH RECOGNITION IDENTIFICATION MODEL FOR THE MUTE***

NURUDDIN WIRANDA  
13/356458/PPA/04425

*Speech impaired is a person who has difficulty in speaking, while the talk is crucial in order to communicate with others. Around this speech impaired has its own way of communicating, using sign language, but not everyone understands sign language. MFCC method and ANN Backpropagation implemented on a Single Board Computer (SBC) designed to overcome the problems of communication between ordinary people with speech impaired. MFCC method used to extract the features of the voice and speech impaired, and ANN Backpropagation is used for voice pattern recognition.*

*Tools trained using 750 voice samples consisting of five speakers, each saying as many as 30 repetitions pronunciation (meals, accommodations, employment, prices and hunger), and tested using 125 samples of sound that consists of 5 speakers, each say 5 repetitions said. ANN training and testing using the input coefficient generated from MFCC. The results showed that the method and ANN Backpropagation in speech recognition identification for the mute has resulted accuracy 60%, precition 40% and sensitivy 40%.*

**Keywords : MFCC, JST Backpropagation, Single board computer, Speech impaired**