

ABSTRAK

PERANCANGAN SISTEM PENERJEMAH BAHASA ISYARAT

Tidak sedikit orang yang tak mampu mendengar dan berbicara atau biasa disebut tuna rungu. Komunikasi mereka dengan orang lain hanya menggunakan bahasa isyarat. Beberapa orang mampu mendapatkan informasi dari gerakan mereka namun tidak semua orang bisa mengerti dengan cara mereka menyampaikan pesan sehingga komunikasi pun tidak dapat berjalan dengan baik.

Penerjemah bahasa Isyarat akan sangat membantu menyampaikan pemikiran mereka kepada orang lain. Penerjemah bahasa Isyarat ini berbentuk sarung tangan sehingga saat melakukan gerakan tangan akan menghasilkan nilai-nilai unik yang akan diterjemahkan dengan menggunakan teknik Jaringan Syaraf Tiruan. Hasil terjemahan dari bahasa isyarat ini diubah menjadi sebuah teks dan suara yang akan ditampilkan pada aplikasi di handphone.

Hasil dari Tugas Akhir ini adalah alat dapat membaca gerakan bahasa Isyarat dengan baik. Metode yang digunakan yaitu jaringan syaraf tiruan dengan metode backpropagation dengan 1 input layer, 2 hidden layer dan 1 output layer. Iterasi atau epoch yang digunakan sebesar 2500, batch size 2200 dan learning rate 0.00001. Berdasarkan hasil data pengujian setiap kata dari lima orang penguji dengan tiga kali percobaan memiliki tingkat keberhasilan 72.33%. Dapat disimpulkan perangkat cukup baik dalam menerjemahkan bahasa isyarat.

Kata kunci: tuna rungu, bahasa isyarat, Jaringan Syaraf Tiruan, handphone.