

APLIKASI FLEX SENSOR DAN ACCELEROMETER BERBASIS ARDUINO UNTUK PEMBELAJARAN BAHASA ISYARAT TANGAN

R. BG. PUGUH SETYANTO

Program Studi Teknik Elektro - S1, Fakultas Teknik,

Universitas Dian Nuswantoro Semarang

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : puguhsetyanto10@yahoo.com

ABSTRAK

Komunikasi memiliki beberapa pengertian, antara lain merupakan suatu proses dimana dua orang atau lebih membentuk atau melakukan pertukaran informasi dengan satu sama lain. Bahasa isyarat adalah bahasa yang digunakan tuna rungu, dan untuk berkomunikasi dengan mereka diperlukan perantara yaitu seorang penerjemah yang mengerti bahasa isyarat atau suatu piranti atau alat bantu yang mengenali bahasa isyarat.

Dalam penelitian ini akan dibuat sistem yang digunakan untuk pembelajaran bahasa isyarat tangan. Dimana hardware tersebut terdiri dari sarung tangan yang diberi sensor sebagai tangan pengganti. Dan sensornya terdiri dari flex sensor dan accelerometer untuk gerakan posisi jari tangan. Sebagai tampilan digunakan personal computer. Sedangkan pengenalan pola menggunakan metode diferensial vektor yaitu membandingkan nilai hasil rata-rata (average) sampel dengan hasil uji, Setelah itu diambil data yang paling kecil (min) yang akan dicocokkan dengan gerakan tangan.

Dalam penelitian ini dapat dihasilkan sebuah alat pembelajaran bahasa isyarat tangan dengan tingkat keakuratan 94 persen.

Kata Kunci : Flex Sensore, Accelerometer, Arduino

ACCELEROMETER AND FLEX SENSOR APPLICATION WITH ARDUINO-BASED TO LEARNING HAND SIGN LANGUAGE

R. BG. PUGUH SETYANTO

*Program Studi Teknik Elektro - S1, Fakultas Teknik,
Universitas Dian Nuswantoro Semarang
URL : <http://dinus.ac.id/>
Email : puguhsetyanto10@yahoo.com*

ABSTRACT

Communications has some definition, among otherin s, is a process where two or more persons to form or to exchange information with one another. Sign language is the language used by deaf people, and we need intermediaries to communicate with them, which is a translator who understands sign language or a device that recognizes sign language.

In this research will be made systems used for learning hand sign language. Where hardware consists of a given sensor gloves as a replacement hand. And consists of the flex sensor and accelerometer sensor for gesture finger position. As used personal computer display. While pattern recognition using vector differential method is to compare the value of the mean (average) sample with test results, after that grab the smallest data (min) which will be matched with hand gestures.

In this research produced a hand sign language learning tools with 94 percent accuracy rate.

Keyword : Flex Sensore, Accelerometer, Arduino