

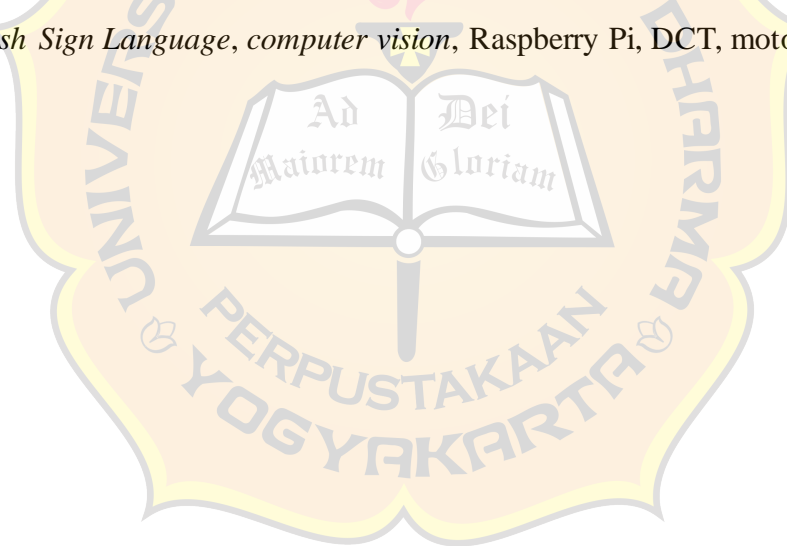
INTISARI

Bahasa isyarat merupakan salah satu Bahasa yang digunakan oleh manusia untuk saling berkomunikasi antar sesama. Bahasa isyarat biasa digunakan oleh orang-orang dengan kebutuhan khusus. Bahasa isyarat dilakukan dengan cara menggerakkan salah satu atau lebih anggota tubuh seperti tangan, kepala ataupun badan untuk memberitahu sesuatu. Seiring dengan berkembangnya zaman, manusia mulai berinovasi menciptakan teknologi-teknologi yang sangat memudahkan orang-orang yang berkebutuhan khusus tersebut. Teknologi tersebut menggabungkan antara Bahasa isyarat, mesin dan Computer Vision. Dengan menggabungkan ketiga hal tersebut terciptalah mesin yang dapat bekerja secara otomatis hanya dengan menggunakan Bahasa isyarat sebagai *password*.

Salah satu teknologi tersebut dapat diimplementasikan sebagai pembuka pintu secara otomatis. Bahasa isyarat yang digunakan adalah BSL, menggunakan ekstraksi ciri DCT. Proses yang dilakukan yaitu diawali dengan pengambilan sampling sebagai database. Setelah itu pengambilan data secara real time dilakukan dan hasilnya dibandingkan dengan database. Jika perbandingan tersebut benar, maka motor servo akan bergerak dan buzzer akan berbunyi.

Dari hasil pengambilan data secara real time yang dilakukan dengan mengambil data sebanyak 10 kali percobaan, didapatkan hasil 9 percobaan benar dan 1 percobaan salah. Sehingga tingkat keberhasilan data yang diperoleh adalah 90%.

Kata kunci : *British Sign Language, computer vision, Raspberry Pi, DCT, motor servo.*



ABSTRACT

Sign language is one of the Languages used by humans to communicate with each other. Sign language is commonly used by people with special needs. Sign language is performed by moving one or more limbs such as a hand, head or body to tell something. As the times grew, humans began to innovate creating technologies that greatly facilitated such special needs people. Such technology combines Sign Language, Machine and Computer Vision. Combining these three is the creation of a machine that can work automatically only by using Sign Language as a password.

One such technology can be implemented as a door opener automatically. The sign language used is BSL, using DCT feature extraction. The process performed that is to begin with sampling as a database. After that data retrieval in real time is performed and the result is compared with the database. If such comparison is correct, then the servo will move and the buzzer will beeping.

From the results of data collection in real time which was carried out by taking data for 10 trials, the results obtained were 9 true trials and 1 false trial. So the success rate of the data obtained is 90%

Keywords : British Sign Language, computer vision, Raspberry Pi, DCT, motor servo.

