

ABSTRAK

Judul Skripsi : **Rancang Bangun Sistem Pengenalan Bahasa Isyarat Untuk Tuna Wicara Menggunakan Sarung Tangan Berbasis Mikrokontroler**

Nama : **Muhammad Ibnu Azhari**

Nomor BP : **15101152620024**

Program Studi : **Sistem Komputer**

Jenjang Pendidikan : **Strata 1 (S1)**

Pembimbing : **1. Ondra Eka Putra, S.Kom., M.Kom**
2. Riska Robianto, S.Kom., M.Kom

Berkomunikasi adalah kebutuhan manusia sebagai makhluk sosial dalam berinteraksi antara satu dengan yang lainnya. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk berkomunikasi di antaranya adalah dengan berbicara melalui bahasa lisan atau dengan tangan melalui bahasa isyarat, serta tulisan. Proses komunikasi antara penyandang tuna wicara dengan orang normal untuk dapat dipahami antar sesama dengan baik karena tuna wicara sudah terbiasa sehari-harinya menggunakan bahasa isyarat. Namun untuk orang normal akan kesulitan untuk memahami bahasa isyarat yang disampaikan oleh penyandang tuna wicara karena ada perbedaan metode komunikasi, begitu juga sebaliknya, penyandang tuna wicara akan kesulitan memahami bahasa yang disampaikan oleh orang normal.

Prinsip kerja alat ini yakni dengan memanfaatkan Sensor *Flex* sebagai membaca lekukan jari tangan untuk melakukan pergerakan bahasa isyarat, dan *Sensor Accelerometer-Gyroscope* membaca kemiringan telapak tangan, yang berfungsi untuk mempermudah melakukan pergerakan bahasa isyarat, *LCD* dapat digunakan sebagai *output* yang akan menampilkan sebuah pesan, lalu Modul Mp3 digunakan untuk mendapatkan sinyal dari arduino mega untuk mengeluarkan suara informasi ke speaker.

Kata Kunci : *bahasa isyarat, komunikasi, tuna wicara, Arduino Mega 2560, Sensor Flex, Sensor Accelerometer, Lcd 16x2, LED, DFPlayer Mini, Speaker*