

ABSTRAK

Tuna netra adalah istilah umum yang digunakan untuk kondisi seseorang yang mengalami gangguan atau hambatan dalam penglihatannya. Alat bantu bagi tuna netra dengan menggunakan tongkat stainless steel atau menggunakan tongkat paralon yang di desain menjadi tongkat, yaitu berwarna putih dengan sensor di bagian tengahnya (Dedy irawanRio & Wulansari, 2021). Akibat hilang atau berkurangnya fungsi indra penglihatannya maka peyandang tuna netra berusaha memaksimalkan fungsi indra-indra yang lainnya seperti perabaan, penciuman, pendengaran, dan lain sebagainya, terkadang juga mereka menemukan kesulitan dalam mencari jalan dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan tongkat tradisional tersebut (Muhamad, 2018).

Tongkat berfungsi sebagai petunjuk jalan dan untuk mempermudah aktifitas sehari-hari dan juga tongkat sebagai pengganti mata bagi penyandang tuna netra (Dedy irawanRio & Wulansari, 2021). Tetapi tongkat juga masih terdapat kelemahan di dalam. tongkat tradisional dimana juga tersebut susah untuk mengenali suatu benda yang ada di depan kita. yang sering kali tuna netra gunakan adalah menggunakan perkiraan ketika memasuki jalan yang naek. Untuk membuat alat bantu tersebut, dibutuhkan sebuah perangkat lunak dan perangkat keras. Dimana untuk mengendalikan perangkat keras tersebut dibutuhkan sebuah mikrokontroler, yaitu sebuah komponen elektronik yang dapat bekerja sesuai dengan program yang diisikan ke dalam memorinya seperti layaknya sebuah komputer yang sangat sederhana (Tarigan et al., 2020). Mikrokontroler sangat cocok digunakan dengan tujuan yang spesifik karena perbandingan ROM dan RAM-nya yang besar artinya program kontrol disimpan dalam ROM yang ukurannya relatif lebih besar, sedangkan RAM digunakan sebagai tempat penyimpanan sementara, termasuk register-register yang digunakan pada mikrokontroler yang bersangkutan.

Berdasarkan hal tersebut dan mengembangkan penelitian sebelumnya maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Dan Implementasi Sensor Benda Pada Alat Bantu Penyandang Tunanetra” dalam penelitian ini penulis mengusulkan sebuah alat atau sistem yang mampu pendeteksi halangan pada alat bantu tongkat tuna netra yang sangat penting untuk memberitahu adanya objek atau penghalang pada penyandang tuna netra saat berjalan

Kata kunci : IOT, penyandang tuna netra, *mikrokontroler*.