

Abstrak

Pengukur tinggi badan yang banyak digunakan oleh kalangan medis maupun masyarakat adalah pengukur tinggi badan manual maupun digital. Pengukur tinggi badan ini dirancang hanya untuk orang yang memiliki kondisi fisik normal.

Sedangkan bagi orang yang cacat khususnya tuna netra akan mengalami kesulitan dalam menggunakannya. Berkaitan dengan masalah itu, maka dirancanglah sebuah pengukur tinggi badan bagi tuna netra dengan outputan suara.

Secara umum pengukur tinggi badan ini menggunakan IC Mikrokontroler AT89S51 sebagai control utama, dan ISD 2560 sebagai perekam suara yang nantinya dikeluarkan melalui loud speaker sesuai dengan pengukuran yang dilakukan. Range pengukuran tinggi badan adalah antara 80 – 200 cm. Metode pengukuran tinggi badan dalam alat ini menggunakan gelombang ultrasonic sebagai sensor, mikrokontroller sebagai pengendali dan IC ISD sebagai output suara. Mikrokontroller berperan dalam mengaktifkan IC ISD untuk memanggil data tinggi badan sesuai dengan data suara yang tersimpan dalam IC tersebut.

Berdasarkan data hasil pengukuran dan perhitungan dalam percobaan didapat nilai kesalahan alat pengukur tinggi badan untuk tuna netra memiliki nilai kesalahan sebesar 0 % karena memiliki nilai yang sama terhadap pengukuran menggunakan mistar³

Penulis telah membuat rangkaian pengukur tinggi badan bagi penderita tuna netra, nantinya diharapkan dapat membantu para tuna netra untuk mengetahui tinggi badannya yang hasil pengukurannya ditampilkan melalui output suara.