

INTISARI

Dalam penelitian ini dibuat suatu alat pendeteksi bentuk tubuh seseorang berdasarkan tinggi dan berat badan dengan menggunakan rumus Indeks Massa Tubuh (IMT) .

Pendeteksi bentuk tubuh menggunakan dua sensor yaitu sensor tinggi yang digerakan oleh motor DC dan sensor berat. Unit antarmuka digunakan beberapa rangkaian seperti pengkondisi sinyal dan pengubah analog ke digital (ADC), kemudian data akan diproses oleh mikrokontroler AT98S51 untuk dikirimkan ke komputer melalui komunikasi serial. Hasil tinggi dan berat badan ditampilkan menggunakan program *visual basic*.

Pendeteksi bentuk tubuh telah berhasil dibuat dan dilakukan pengujian. Hasil dari penelitian ini terdiri dari data tinggi dan berat badan serta keterangan bentuk badan. Tetapi nilai IMT yang ditampilkan pada program pendeteksi bentuk tubuh lebih kecil dari nilai IMT sebenarnya sehingga bentuk tubuh yang ditampilkan tidak sama dengan bentuk badan sebenarnya.

Kata kunci : Mikrokontroler AT89S51, Sensor tinggi, Sensor berat, *Visual basic*, Pendeteksi bentuk tubuh

ABSTRACT

In this research was created the human body shape predicting device based on the height and the the weight with Body Mass Index (BMI).

Body shape predicting using two sensors which are height sensor who work using DC motor and weight sensor. The interface unit use several processing circuit such as signal conditional and analog to digital converter (ADC). The data will be processed by AT89S51 microcontroller for be sent to the computer by serial communication. The height and weight result will be displayed by using visual basic program.

Body shape predicting was succes created and tested. The result from this research are contain of height data, weight data, also the body shape information. But the BMI value that displayed in the body shape predicting program is smaller than the real BMI value. That's means the body shape that displayed isn't same the real body shape.

Keyword: AT89S51 Microcontroller, Height sensor, Weight sensor, Visual basic, Body shape predicting