

ALAT PENGHITUNG KALORI PADA MAKANAN BERBASIS ARDUINO UNO

ABSTRAK

NELI KURNIA SARI

2013 301 0023

Alat penghitung kalori pada makanan merupakan suatu alat yang digunakan untuk menghitung jumlah kalori pada beberapa jenis makanan. Alat ini menggunakan sensor *Load Cell* yang berfungsi untuk mendeteksi beban yaitu makanan yang ditimbang, dan selanjutnya dikonversi dalam satuan kalori. Untuk meringankan tugas para ahli gizi dan orang yang sedang diet kalori maka penulis membuat alat penghitung kalori pada makanan. Dengan menggunakan sensor *Load Cell* untuk menyensor berat. Serta menggunakan modul penguat IC HX 711 sebagai penguatan dari keluaran *Load Cell* yang masih milivolt sekaligus sebagai ADC. Sistem pemrograman yang digunakan penulis adalah *Arduino Uno*, yang mengkonversi satuan gram menjadi satuan kalori serta dapat ditampilkan pada LCD karakter 16 X 2.

Penelitian dan pembuatan modul ini menggunakan metode pre *eksperimental* dengan jenis penelitian “*after only design*” yaitu Alat Penghitung Kalori pada Makanan dengan menghitung jumlah kalori pada beberapa jenis makanan. Sehingga penulis hanya melihat hasil tanpa mengukur keadaan sebelumnya.

Berdasarkan pengukuran yang telah dilakukan didapatkan nilai perbandingan antara pengukuran alat dan pembanding yang tidak jauh berbeda dan setelah melalui pengujian alat dan pendataan secara umum didapatkan error sebesar 0% pada berat 0 gram, *error* sebesar 0% pada berat 50 gram, *error* sebesar 0% pada berat 100 gram, *error* sebesar 0,1 % pada berat 150 gram, *error* sebesar 0.06 % pada berat 200 gram, *error* sebesar 0% pada berat 250 gram, *error* sebesar 0.06% pada berat 300 gram, *error* sebesar 0.02% pada berat 350 gram, *error* sebesar 0% pada berat 400 gram, *error* sebesar 0.17% pada berat 450 gram, *error* sebesar 0.02% pada berat 500 gram, *error* sebesar 0% pada berat 550 gram, *error* sebesar 0,05% pada berat 600 gram, *error* sebesar 0% pada berat 650 gram, *error* sebesar 0.02% pada berat 700 gram, *error* sebesar 0.06% pada berat 750 gram, *error* sebesar 0.03% pada berat 800 gram, *error* sebesar 0% pada berat 850 gram, *error* sebesar 0.06% pada berat 900 gram, *error* sebesar 0.03% pada berat 950 gram, maka dapat disimpulkan bahwa alat dapat digunakan dengan baik.

Kata Kunci: *kalori, gizi, berat*

FOOD CALORIE COUNTER BASE ON ARDUINO UNO

ABSTRACT

NELI KURNIA SARI
2013 301 0023

Food calorie counter is a device used to count the number of calories in some foods. This tool uses load cell sensor which serves to detect foods that weighed load and then converted in units of calories. To ask nutritionists and people who are calorie diet, the authors make a calorie counter tool on food. By using loadcell sensor for sensing weight. As well as using IC amplifier modules HX 711 as the strengthening of output Load Cell is still millivolts at the same time as the ADC. System programming used by the author is the Arduino Uno, which convert grams into units of calories and can be displayed on the LCD characters 16 x 2.

Research and manufacturing of this module using pre-experimental method with type research “after only design” food calorie counter by counting number of calories in some foods. So I’ll just see results without measuring its previous state.

Based measurements that have to be got value comparison between measurement and comparison tools that are not much different, and after going through testing and adata collection tools are generally obtained error of 0% on the weight 0 gram, the error amounted to 0 % on the weight of 50 grams, an error 0% at 100 grams, an error 0,1% at 150 grams, an error 0,06% at 200 grams, an error 0% at 250 grams, an error 0,06% at 300 grams, an error 0,02% at 350 grams, an error 0% at 400 grams, an error 0,17% at 450 grams, an error 0,02% at 500 grams, an error 0% at 550 grams, an error 0,05% at 600 grams, an error 0% at 650 grams, an error 0,02% at 700 grams, an error 0,06% at 750 grams, an error 0,03% at 800 grams, an error 0% at 850 grams, an error 0,06% at 900 grams, an error 0,03% at 950 grams, it can b concludd that the tool can be used well.

Keywords : Calorie, Nutrision, Weight.