

ABSTRAK

Pengukuran massa, pengukuran massa pada umumnya dilakukan secara manual yaitu dengan menggunakan timbangan. Timbangan adalah sebuah alat bantu yang digunakan untuk mengetahui berat suatu benda. Dalam pemanfaatannya timbangan digunakan diberbagai bidang perdagangan, seperti halnya pedagang buah dipasar yang kebanyakan masih menggunakan timbangan manual. Berdasarkan dari penjelasan diatas maka dirancanglah suatu alat timbangan elektronik menggunakan mikrokontroler Arduino UNO sebagai pengendali. Alat ini dirancang untuk menimbang berat buah secara otomatis. Alat ini menggunakan dua buah sensor yaitu *load cell* dan *HX71*. Sensor *load cell* ini diletakkan ditengah agar alat dapat menimbang secara baik dan sensor *HX711* ini untuk menguatkan perubahan tegangan yang terukur pada sensor *load cell* dan mengkonversinya ke dalam besaran listrik melalui rangkaian yang ada HX711 presisi 24-bit *analog-to-digital converter* (ADC) yang didesain untuk sensor timbangan (*weight scales*). Pada saat alat mendeteksi adanya beban, maka secara otomatis sensor akan membaca dan mengirimkan sinyal ke mikrokontroler yang kemudian berat buah ditampilkan oleh *LCD*. Kemudian dari *LCD* tertampil juga di *LCD* monitor android.

Kata kunci :

Timbangan Digital, Sensor, Mikrokontroler, *LCD*, Handphone Android.



ABSTRACT

Mass measurement, mass measurement is generally done manually by using a scale. Scales are aids used to determine heavy objects. In its use the scales are used in various fields of trade, such as fruit traders in the market who still use manual scales. Based on the explanation above, an electronic scales device using Arduino UNO microcontroller was designed as a controller. This tool is designed to weigh the weight of an automatic fruit. This tool uses two sensors namely load cell and HX71. This load cell sensor is placed in the middle so that it can weigh well and the HX711 sensor is to amplify the measured voltage changes in the load cell sensor and convert it into the amount connected through the existing electricity HX711 24-bit precision analog-to-digital converter (ADC) that is designed for sensor scales (weighing scales). When the device takes out the load, the sensor will automatically read and send a signal to the microcontroller which is then the weight of the fruit received by the LCD. Then from the LCD also displayed on the android LCD monitor.

Keywords:

Digital Scales, Sensors, Microcontrollers, LCD, Android Mobile.

