

ABSTRAK

RANCANG BANGUN ALAT UKUR JUMLAH BARANG MENGUNAKAN *LOAD CELL* BERBASIS APLIKASI *BLYNK*

Oleh:

ZANJABIL FIDA

Timbangan digunakan untuk mempermudah pekerjaan manusia dalam proses perdagangan. Permasalahan yang terjadi di pertokoan atau supermarket yang salah satunya adalah kesalahan pada pengecekan jumlah barang. Pada penelitian ini dirancang dan telah dibuat timbangan yang mendeteksi jumlah barang rak timbangan berdasarkan berat pada timbangan maksimal berat total 5 kg. Timbangan ini dibangun menggunakan mikrokontroler Node MCU ESP8266, sensor *load cell*, modul HX711 dan terhubung dengan Internet menggunakan aplikasi *Blynk*, serta sistem penentuan besar nilai satuan barang pada timbangan menggunakan *android*.

Pada penelitian ini dilakukan dengan menaruh berat selama 14 hari dan dilakukan selama 60 hari (4 kali pengambilan data) dengan berat yang berbeda tiap pengambilan. Hasil yang didapat adalah pada akurasi pembacaan berat alat ini memiliki *error* terbesar adalah 3.88%. Hasil jumlah total barang pada timbangan ditampilkan pada aplikasi *blynk* didapat dengan cara dibagikan dengan nilai *input* berat satuan barang yang terbaca. Timbangan ini memiliki jarak maksimal dari alat dengan *router* adalah 25 meter di dalam ruangan dan 90 meter diluar ruangan.

Kata kunci : Timbangan, *android*, jumlah barang, *blynk*

ABSTRACT

DESIGN OF SCALE WEIGHT FOR THE NUMBER OF GOODS USING APPLICATION BLYNK BASED LOAD CELL

By:

ZANJABIL FIDA

Scales are used to facilitate human work in the process of trading. Problems that occur in shops or supermarkets, one of which is an error in checking the number of goods. In this study, a scale was designed and a scale has been made that detects the number of scale rack items based on the weight on the scale with a maximum total weight of 5 kg. This scale is built using the ESP8266 MCU Node microcontroller, load cell sensor, HX711 module and connected to the Internet using the Blynk application, as well as a system for determining the unit value of goods on the scale using *android*.

In this study, it was carried out by putting weight for 14 days and was carried out for 60 days (4 times the data acquisition) with a different weight per collection. The result that can be obtained is that the accuracy of the heavy readings of this tool has the largest error of 3.88%. The result of the total number of goods on the scale displayed on the blynk application is obtained by sharing with the input value of the unit weight of the item read. This scale has a maximum distance from the device with the router is 25 meters indoors and 90 meters outdoors

Keyword's : Scale Weight, *Android*, Number of Goods, Blynk.