



INTISARI
PENGOLAHAN BERAS ZAKAT BERBASIS MIKROKONTROLER

Oleh
TITO RISKI APRILIANTO

15/384457/SV/08814

Setiap umat islam diwajibkan membayar zakat fitrah, zakat fitrah merupakan sarana umat islam untuk berbagi terhadap sesama, pada pembagian zakat fitrah, salah satu hal yang terpenting adalah pengukuran berat beras zakat yang akan diberikan, takaran beras zakat tidak boleh kurang dari 2,5 kilogram, sedangkan pada industri pengepakan beras zakat yang ditimbang melebihi batas minimum zakat fitrah perusahaan tersebut akan mengalami kerugian.

Konveyor penimbang beras zakat fitrah berbasis mikrokontroler ini dirancang agar penimbangan dan pengangkutan beras zakat fitrah dapat berlangsung cepat dan presisi, konveyor akan menggerakkan wadah beras ke arah katup corong, setelah itu katup penutup akan mengalirkan beras menuju wadah, beras yang telah memasuki wadah kemudian tertimbang oleh *load cell*.

Pengolah beras zakat disusun dengan menggabungkan 2 sistem, yaitu sistem penimbangan dan sistem pemindahan barang, sistem penimbangan bekerja dengan menggunakan sensor *load cell* sedangkan sistem pemindah bergerak dengan menggunakan motor AC. Sistem penimbang beras ini menghasilkan sistem pengambilan data berat dengan akurasi 90% dengan pengambilan sampel sebanyak 100 percobaan pada berat 2,5 Kg. Standar deviasi sistem adalah 0.00379 kg. Oleh karena itu, dengan adanya sistem gabungan tersebut akan meminimalisir kinerja manusia dalam pengukuran beras zakat

Kata kunci: Zakat, Konveyor, *Load cell*, mikrokontroller, beras



ABSTRACT

PENGOLAHAN BERAS ZAKAT BERBASIS MIKROKONTROLER

Oleh

TITO RISKI APRILIANTO

15/384457/SV/08814

PROCESSING OF ZAKAT BASED MICROCONTROLLER

Every Muslim is required to pay zakat fitrah zakat fitrah, is a means for sharing the Muslims against fellow, on the Division of the zakat fitrah, one of the most important is the measurement of the weight of the rice to be given zakat, zakat rice measure should not be less than 2.5 kilograms, whereas on the rice packaging industry charity, when rice weighed exceeded the minimum zakat fitrah such companies will suffer losses.

Zakat fitrah weighing rice conveyor-based microcontroller is designed so that the weighing and transporting rice zakat fitrah can take place quickly and precision, the conveyor will drive the rice container towards the funnel valve, the valve cover after that will be drain the rice towards the rice container, have entered the container are then weighted by the load cell.

Rice processing zakat compiled by combining the two systems, i.e. systems of weighing systems and the transfer of goods, the system works by using weighing sensor load cell while moving mover systems using motor air conditioning. This rice weighing system produces a heavy data retrieval system with 90% accuracy with 100 samples taken at a weight of 2.5 Kg. The system standard deviation is 0.00379 kg. Therefore with the combined system will minimize human performance measurement of rice in zakat.

Keywords: Zakat, Conveyor, Load cell, microcontroller, rice