

ABSTRAK

Beras sebagai bahan pangan pokok merupakan bahan yang sangat di perlukan masyarakat Indonesia yang menyumbang konsumsi energi potensial bagi masyarakat pada umumnya. Dalam meningkatkan ketahanan pangan dengan memberikan perlindungan sosial kepada rumah tangga miskin melalui distribusi beras murah. Raskin untuk rumah tangga miskin hingga kini masih memunculkan beberapa permasalahan, diantaranya adalah pendistribusian belum tepat sasaran, belum tepat jumlah dan belum tepat waktu, sehingga kurang bermanfaat bagi penerima. Untuk mengatasi permasalahan tersebut telah dibuat sistem pendistribusian beras melalui mesin elektronik, seperti mesin otomatis Pengambilan raskin menggunakan RFID berbasis mikrokontroler arduino mega 2560. Tujuan Perancangan alat pengambilan beras raskin untuk mempermudah pengambilan jatah beras yang sudah ditetapkan oleh pemerintah. RFID RDM630 dapat membaca semua tag card sesuai dengan identitas pemilik kartu, pada pengujian ini jumlah tag card yang digunakan sebanyak 5 buah, dengan pengujian secara berurutan dengan jarak maksimal 4,5 cm antara pembaca kartu RFID dengan tag card sebanyak 5 kali percobaan pada masing masing kartu. 2. Sensor Load Cell yang disimulasikan dapat menimbang beras sesuai dengan berat 100 gram dan 200 gram. Berdasarkan pengujian sebanyak 5 kali percobaan pengambilan beras secara berurutan didapat rata-rata kesalahan penimbangan sebesar 3.4 %.

Kata kunci : *RFID RDM630, Load Cell, Arduino Uno*

ABSTRACT

Rice as a staple food is a very needed ingredient in Indonesian society which contributes potential energy consumption for society in general. In improving food security by providing social protection to poor households through distribution of cheap rice. Raskin for poor households until now still raises several problems, such as the distribution has not been right target, not exact amount and not on time, so less beneficial for the recipient. To overcome these problems have been made rice distribution system through electronic machines, such as Automatic Machine Taking Raskin using RFID based arduino mega 2560 microcontroller. Purpose The design of rice picking tools raskin to facilitate the collection of rice allocation set by the government. RFID RDM630 can read all TAG Card in accordance with identity card owner, in this test the number of Tag Card used as many as 5 pieces, with the test in sequence with a maximum distance of 4.5 cm between rfid card reader with tag card as much as 5 times the experiment on each card. 2. The simulated Load Cell sensor can weigh the rice according to the weight of 100 grams and 200 grams. Based on the testing of 5 attempts of taking the rice sequentially obtained an average weighing error of 3.4%.

Key words : RFID RDM630, Load Cell, Arduino Uno.