

ABSTRAK

Timbangan adalah alat yang sering digunakan untuk mengetahui nilai suatu berat benda terutama pada sayuran, timbangan terbagi menjadi dua jenis timbangan yaitu digital dan analog. Kekurangan menggunakan timbangan saat ini untuk mengetahui nilai berat pada timbangan dibutuhkan perantara untuk validasi berat dan harga pada sayuran. Validasi yang menggunakan perantara manusia memerlukan waktu untuk proses validasi harga. Raspberry Pi merupakan komputer berukuran kecil yang dapat dipasang sensor berat. Dengan sensor berat yang akan dipasangkan pada Raspberry Pi memungkinkan melakukan pembacaan nilai berat sayuran. Pengolahan citra dengan komputasi memungkinkan komputer validasi barang yang ditimbang. Deteksi objek *Convolutional* atau *Convolutional Neural Network* (CNN) merupakan salah satu metode untuk klasifikasi data visual. Hasil dalam penelitian ini dengan menggunakan *load cell* yang berkapasitas 5 kg memiliki selisih hingga 2 gram dengan timbangan digital. Pada identifikasi jenis sayur menggunakan metode CNN memiliki akurasi hingga 90%.

Kata Kunci: CNN, Raspberry Pi, Sayuran, Timbangan.

ABSTACT

Scales are tools that are often used to determine the value of an object's weight, especially for vegetables, scales are divided into two types of scales, namely digital and analog. The drawbacks of using the current scales to find out the weight value of the scales is that intermediaries are needed to validate the weight and price of vegetables. Validation using human intermediaries takes time for the price validation process. Raspberry Pi is a small computer that can be installed with a heavy sensor. With a weight sensor that will be attached to the Raspberry Pi, it is possible to read the weight value of vegetables. Image processing by computation enables computer validation of items being weighed. Convolutional Neural Network (CNN) object detection is a method for classifying visual data. The results in this study using a load cell with a capacity of 5 kg have a difference of up to 2 grams with a digital scale. In identifying types of vegetables using the CNN method has an accuracy of up to 90%.

Keywords: CNN, Raspberry Pi, Vegetables, scale.