

Abstract

Along with the development of the times, the agricultural sector is increasingly progressing. Technology makes it easier for humans in their work, including in the plantation sector. Tomato is a staple food commodity in Indonesia. Tomatoes are usually processed as vegetables, cooking spices, or consumed directly. In Indonesian society, tomato processing is usually distinguished by color and size. Large and red tomatoes are usually processed as fruit, while yellow to green red tomatoes and medium to small sizes are usually processed as cooking spices or vegetables. In this study an idea was obtained to design a tomato sorter after harvest and which will be marketed to consumers. This tool will help in classifying tomato yields by class. The tool will work by grouping harvested tomatoes by color, size and weight. The method that will be used is nave Bayes which the way it works is to determine based on previous data. Color readings on tomatoes use a color sensor, mass readings use a load cell sensor and size readings use an ultrasonic sensor. While driving the sorter in the separation of tomatoes using a servo motor. The aim of this research is that after the harvest process the sorting of tomatoes can be done efficiently and does not involve a lot of human labor.

Keywords: tomato, sorter, nave bayes algorithm

Abstrak

Seiring berkembangnya zaman, bidang pertanian lantas semakin mengalami kemajuan. Teknologi semakin memudahkan manusia dalam pekerjaannya termasuk pada pada bidang perkebunan. Tomat termasuk komoditas kebutuhan pokok pangan di Indonesia. Tomat biasa diolah sebagai sayur, bumbu masakan, atau dikonsumsi secara langsung. Pada masyarakat Indonesia pengolahan tomat biasa dibedakan menurut warna dan ukurannya. Tomat besar dan merah biasa diolah sebagai buah, sedangkan tomat merah kuning hingga hijau dan berukuran sedang hingga kecil biasanya diolah sebagai bumbu masakan atau sayur. Pada penelitian ini diperoleh suatu gagasan untuk merancang sebuah alat penyortir tomat sesudah panen dan yang akan dipasarkan pada konsumen. Alat ini akan membantu dalam hal pengelompokan hasil panen tomat menurut kelas. Alat akan bekerja dengan mengelompokkan tomat hasil panen menurut warna, ukuran dan beratnya. Metode yang akan digunakan adalah *naïve bayes* yang cara kerjanya adalah menentukan berdasarkan data sebelumnya. Pembacaan warna pada tomat menggunakan sensor warna, pembacaan masa menggunakan sensor *load cell* dan pembacaan ukuran menggunakan sensor ultrasonik. Sedangkan penggerak penyortir dalam pemisahan tomat menggunakan motor servo. Penelitian ini bertujuan agar setelah proses panen penyortiran tomat bisa dilakukan secara efisien dan tidak melibatkan banyak tenaga manusia.

Kata kunci : tomat, penyortir, algoritma *naïve bayes*