

ABSTRAK

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN PROTOTYPE SISTEM SELEKSI DAN PEMUTUAN BUAH JERUK BERDASARKAN UKURAN BERBASIS WEB CAMERA

Oleh

Armi

0910452018

Proses penentuan ukuran buah jeruk pada penelitian ini menggunakan metode perhitungan *pixel* yang diintegrasikan dari rangkaian Sensor gp2y untuk mendeteksi adanya buah pada *conveyor belt* dan *webcam* akan *capture* buah tersebut. Proses integrasi sistem dilakukan dengan cara menghubungkan sensor, conveyor, motor, dan komponen lainnya dan mengkoneksikan *webcam* ke PC melalui port parallel. Proses penyeleksian buah jeruk dilakukan dengan cara membandingkan nilai *pixel* sampel dengan nilai database tingkat ukuran untuk menentukan ukuran buah jeruk. Hasil uji menunjukkan tingkat keberhasilan 70% s/d 80% berhasil mendeteksi dan melakukan seleksi terhadap buah jeruk yang terukur kecil, sedang, dan besar.

Kata kunci : *webcam*, sensor gp2y, *pixel*

ABSTRACT

PLAN AND PROTOTYPE CONSTRUCTION OF ORANGES SELECTION AND GRADING SYSTEM BASED ON MEASUREMENT WITH WEB CAMERA BASIS

By :

**Armi
0910452018**

Oranges measurement determining process in this research utilize intergrated pixel calculation method from gp2y sensor to detect fruits at conveyor belt, and webcam will capture fruits image. System integration process conducted by connecting sensor, conveyor, motor, and other components and connecting webcam to PC through parallel port. Oranges selection process conducted by comparing sample pixel value with measurement level database value to determine oranges size. Experiment result show success rate 70% to 80% successfully detect and execute selection to oranges that measured as small, medium, and large.

Kata kunci : *webcam, gp2y sensor, pixel*