

ABSTRAK

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM *VISUAL INSPECTION* SEBAGAI SELEKSI BUAH TOMAT BERDASARKAN KEMATANGAN BERBASIS *WEB CAMERA*

Oleh

Arif Zaenury Ichsan

0810452040

Teknologi saat ini telah mengalami perkembangan yang sangat pesat, diantaranya adalah pengembangan *image processing* dan sistem otomasi dalam menentukan kematangan suatu buah. Proses penentuan kematangan buah tomat menggunakan metode SSE dan Histogram yang diintegrasikan ke sensor gp2y dan rangkaian minimum beserta *webcam*. Proses integrasi sistem dilakukan dengan cara menghubungkan sensor, *conveyor*, motor, dan komponen lainnya dengan sistem minimum dan mengkoneksikan *webcam* ke PC. Proses penyeleksian buah Tomat dilakukan dengan cara membandingkan nilai RGB sampel dengan nilai database untuk menentukan matang atau tidak matangnya buah tomat. Hasil uji menunjukkan tingkat keberhasilan 80% s/d 100% berhasil mendeteksi dan melakukan seleksi terhadap matang dan tidak matangnya buah tomat.

Kata kunci : *image processing, sse, histogram, sensor gp2y, webcam*

ABSTRACT

THE DESIGN AND DEVELOPMENT VISUAL INSPECTION SYSTEM OF

TOMATO GROUND MATURE SORTATION WEB CAMERA BASES

By :

Arif Zaenury Ichsan

0810452040

Technology today have been expanded very fast, for example the development of image processing and automation system in order to get mature of fruits. We get Tomato mature using histogram and SSE method which is integrated to gp2y censor, minimum system, and web camera. Integration system process will be done in several steps such as connecting censor, conveyor, motor, and other components with minimum system and connecting web camera to PC. Selection process will be done by comparing sample RGB value with database value mature. Experiment result show success rate 80% to 100% successfully detect and execute selection of ripe and ripening of tomato.

Keyword : *image processing, histogram, sse, gp2y censor, webcam*