

INTISARI

Di dunia teknologi yang semakin berkembang pesat ini banyak sekali pengaruhnya pada kehidupan manusia. Oleh karena itu, agar dapat mempermudah pekerjaan manusia, *conveyor* pintar dibuat dengan tujuan meringankan pekerjaan manusia dan memisahkan benda berdasarkan bentuk dan warna serta mengurangi resiko terjadinya kecelakaan pada manusia.

Conveyor ini berkerja secara otomatis sebagai pemisah benda berdasarkan ukuran menggunakan ATmega32 yang terdiri dari minimum sistem yang berfungsi untuk mengontrol pergerakan *conveyor* satu dan *conveyor* dua, GUI pada *software* MATLAB yang digunakan untuk menampilkan nilai biner, mencari luasan bok dan jumlah bok yang terdeteksi. Data citra biner yang dihasilkan oleh *webcam* Logitech C170H. Benda tersebut diletakkan pada *conveyor* satu dan dihantar ke *conveyor* dua sebagai penerima.

Hasil dari penelitian ini adalah *conveyor* sudah mampu melakukan kegiatan pengidentifikasi terhadap bok dan nilai biner secara akurat dan baik. Dibagian mekaniknya *conveyor* ini sudah bisa melakukan pemilahan bok berdasarkan ukuran kedalam tempat yang telah disiapkan di *conveyor* dua.

Kata kunci : *Conveyor*, *webcam*, MATLAB, citra biner, ATmega32.

ABSTRACT

In a world of rapidly evolving technology that is getting a lot of influence on human life. Therefore, in order to facilitate the work of human beings, intelligent conveyor made with the goal of easing the work of human and separates objects based on shape and color as well as reducing the risk of accidents in human.

This conveyor work automatically as the dividing objects by size using ATmega32 consisting of minimum system that functions to control the movement of the conveyor one and the conveyor two, GUI in MATLAB software is used to display the binary values, explore the extent of the box and the box number is detected. Binary image data generated by Logitech webcam C170H. The object is placed on the conveyor to conveyor one as delivered and two as receivers.

The results of this study are already capable of conducting conveyor identifiers of the box and the binary value accurately and well. The mechanical conveyor section has been able to do sorting boxes by size into a place that had been prepared in the conveyor two.

Keywords: Conveyor, webcam, MATLAB, biner image, ATmega32.

