

Prototipe selektor ketinggian barang

Rengga A. Prasetyo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20378468&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Telah didesain Rancang Bangun Selektor Ketinggian Barang dengan menggunakan Sensor Ultrasonic sebagai alat deteksi perbedaan tinggi suatu barang. Alat ini dilengkapi dengan 4 buah motor DC ditambah 1 buah Motor Gearboks sebagai penggerak beserta rangkaian pengendalinya. Terdapat barang yang mempunyai tinggi yang berbeda-beda dan diletakkan pada suatu conveyor berjalan dimana barang tersebut akan dipindahkan pada masing-masing wadah yang sesuai dengan tinggi barang tersebut oleh lengan Robot.

Lengan Robot pengambil barang dengan menggunakan sensor Ultrasonic adalah suatu alat selektor barang, dimana dikendalikan secara otomatis. Alat ini dibuat dalam bentuk miniatur dan dirancang sesuai dengan bentuk aslinya. Pengendalian alat ini digunakan komputer dimana terdapat banyak perintah didalamnya.

Dari perintah tersebut dikenal sebagai bentuk Program. Program yang digunakan adalah Bascom 8051 berbasis Microcontroller AT89S51. Program tersebut nantinya akan di-Upload menggunakan Downloader ISP, dimana chip yang digunakan adalah AT89S51. Agar alat ini berkerja dengan baik dibutuhkan suatu rangkaian elektronik, rangkaian ini diaplikasikan dalam bentuk sensor dan penggerak Motor DC. Dengan adanya elemen mekanik elektronik, dan software maka alat ini dapat bekerja secara kontinyu dan otomatis.

Pengambilan barang dan pemisah dilakukan secara bertahap, setiap barang yang akan dipisah akan berjalan pada suatu conveyor, kemudian dideteksi oleh sensor ultrasonic untuk mengetahui perbedaan tinggi pada setiap barang, kemudian lengan robot yang dilengkapi 4 penggerak motor DC akan mengambil barang yang telah terdeteksi sebelumnya untuk kemudian dipindahkan pada wadah yang sesuai dengan tinggi tiap-tiap barang yang telah terdeteksi tersebut.