

ABSTRAK

PROTOTYPE ALAT PEMILAH TELUR BUSUK MENGGUNAKAN SENSOR PHOTORESISTOR LDR PHOTOSENSITIVE BERBASIS ARDUINO

Pada era seperti ini saat pemilahan atau sistem *sorting* merupakan hal yang mutlak dan harus dilakukan agar dapat mempermudah memilih suatu bahan yang akan di gunakan. Penulisan tugas akhir ini mempunyai tujuan untuk merancang sebuah alat pemilah telur yang handal, mudah digunakan dan akurat.

Adapun beberapa komponen pendukung dalam pembuatan alat pemilah telur busuk ini, diantaranya adalah menggunakan modul Arduino sebagai bagian dari inti perancangan alat ini, sensor LDR *Photoresistor Photosensitive* sebagai inputan untuk Arduino, I2C (*Inter Integrated Circuit*) sebagai alat untuk meminimalisik penggunaan koneksi kabel, LCD (*Liquid Crystal Display*) 20x4 sebagai media interfacenya, dan Ethernet shield agar dapat mengakses web browser.

Prinsip kerja alat ini digunakan untuk mengolah data yang diterima dari sensor Photoresistor LDR Photosensitive sehingga data itu di olah oleh Arduino dan kemudian ditampilkan ke LCD 20x4 dan di informasikan melalui *web browser* untuk di monitoring. Secara keseluruhan kerja dari prototipe pemilah telur busuk ini berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Contohnya pada saat memilah telur busuk dan telur bagus, nilai intensitas cahaya untuk telur busuk adalah 93 – 241 Lux sedangkan untuk telur dengan kualitas baik intensitas cahayanya adalah 433 – 504 Lux dan respon delay tiap pemeriksaan telur adalah 1,45 detik.

Kata kunci : *Arduino, Sensor LDR Photoresistor Photosensitive, Web Browser, Servo.*

ABSTRACT

PROTOTYPE OF SORTER ROTTEN EGG WITH PHOTOSINTESIVE LDR PHOTORSISTOR SENSOR BASED ON ARDUINO

In this era when sorting or sorting system is an absolute thing and must be done in order to facilitate selecting a material that will be in use Writing this final project has a goal to design an egg divider tool that is reliable, easy to use and accurate.

As for some supporting components in the manufacture of this rotten egg splitter tool, among others is using Arduino module as part of the core of this tool design, LDR Photoresistor Photosintesive sensor as input for Arduino, I2C (Inter Integrated Circuit) as a tool to minimize the use of cable connection, LCD (Liquid Crystal Display) 20x4 as an interfacial medium, and Ethernet shiled in order to access the web browser.

The working principle of this tool is used to process the data received from LDR Photosensor Photoresistor sensitive so that the data is in though by Arduino and then displayed to the LCD 20x4 and informed through the web browser for the monitoring .. Overall work of this rotten egg rotation prototype runs accordingly with the expected. For example, when sorting out eggs and eggs is good, the value of light intensity for rotten eggs is 93 - 241 Lux while for eggs with good quality light intensity is 433 - 504 Lux and the response delay each egg examination is 1.45 seconds.

Keywords: Arduino, LDR Photoresistor Photosintesive Sensor, Web Browser, Servo.

MERCU BUANA