

# PERENCANAAN DAN PEMBUATAN ALAT PEMISAH BUAH MANGGA BERDASARKAN BERAT BERBASIS ARDUINO UNO.

Nama Mahasiswa : YanuarRamadhan  
NIM : 14 543 0066  
Pembimbing I : Ira Aprilia, S.Pd., M.Si.  
Pembimbing II : Misdiyanto, S.T., M.Kom.

## ABSTRAK

Mangga adalah salah satu dari sekian banyak buah yang tumbuh subur di Indonesia. Mangga dapat dengan mudah tumbuh di pekarangan dan di kebun-kebun sebagai mata pencaharian bagi masyarakat probolinggo. Kehidupan sehari-hari masih banyak sistem yang masih mempergunakan tenaga manusia sehingga membutuhkan waktu yang relative lebih lama. Pada kenyataannya para pedagang buah khususnya buah mangga umumnya tidak dapat mensortir buah berdasarkan ukuran atau berat secara teliti dan akurat. Maka dibuatlah sistem alat pemisah buah mangga berdasarkan beratnya. Untuk mengukur berat buah mangga manalagi dibutuhkan sensor (*Load Cell*) sebagai sensor berat yang di kendalikan oleh mikrokontroller Arduino Uno. Dan konveyor sebagai pengangkut buah mangga agar bergerak ke bak penimbang buah. Alat pemisah buah mangga menggunakan sensor *Load Cell* memiliki tingkat akurasi sebesar 98,48%. Untuk sensor Ultrasonik memiliki tingkat akurasi sebesar 88.01%. Dan pengujian alat pemisah buah mangga berdasarkan berat secara keseluruhan memiliki tingkat akurasi sebesar 70%.

**Kata Kunci:** *Arduino Uno, Buah Mangga Manalagi, Konveyor, Load Cell, Sortir*

## ***PLANNING AND MANUFACTURING OF MANGO'S WEIGHT SEPARATOR BASED ON ARDUINO UNO.***

*Name : Yanuar Ramadhan  
NIM : 14 543 0066  
Advisor I : Ira Aprilia, S.Pd., M.Si.  
Advisor II : Misdiyanto, S.T., M.Kom.*

### ***ABSTRACT***

*Mango is one of the fruits that thrive in Indonesia. Mango can easily be grown in yards and gardens as a livelihood in the Probolinggo. There are still many systems that use human labor so it takes a relatively longer time to manage. In fact, fruit traders, especially for mangoes, generally can not sort the fruit by its size or weight accurately. Because of the condition, a mango separator system was made based on the weight. To measure the weight of the mango, a sensor (Load Cell) is needed as a weight sensor which is controlled by the Arduino Uno microcontroller. It is also used to help the conveyor as a carrier for mangoes moving to the fruit weighing tub. The mango separator using Load Cell sensors has an accuracy rate about 98.48%. Ultrasonic sensors have an accuracy rate about 88.01%. The testing of the mango separator based on the overall weight has an accuracy rate about 70%.*

*Keywords: Arduino Uno, Conveyor, Load Cell, Manalagi Mango, Sort*