

PENJEMUR PINANG OTOMATIS

Nama Mahasiswa : Muhammad Syukri
NIM : 3103151027
Pembimbing : Khairudin Syah, ST., MT

ABSTRAK

Pada umumnya masyarakat menjemur buah pinang masih dilakukan secara manual dengan cara membuka dan menutup tempat penjemur pinang, jika dalam menjemur buah pinang akan menghabiskan banyak waktu untuk menjaga buah pinang saat dijemur pada siang hari karena khawatir turun hujan. Sekarang kemajuan teknologi sudah berkembang dan bisa membuat penjemur buah pinang dengan menggunakan sensor *light dependent resistor* (LDR), sensor hujan, arduino sebagai mikrokontroler, *driver* sebagai pengatur kecepatan dan arah putaran motor dan motor *gearbox* sebagai penggerak tempat penjemur buah pinang. Hasil dari perancangan alat ini yaitu ketika pagi hari dan sensor *light dependent resistor* (LDR) terdeteksi adanya cahaya maka motor akan bergerak searah jarum jam untuk mengeluarkan tempat penjemur pinang selama 8,28 detik dan *limit switch* 2 aktif untuk mematikan motor, ketika sensor hujan mendeteksi terjadi hujan disiang hari maka motor akan bergerak berlawanan arah jarum jam untuk memasukkan tempat penjemur pinang selama 8,28 detik dan *limit switch* 1 aktif untuk mematikan motor dan lampu pijar akan hidup untuk memanaskan pinang pada siang hari, ketika sensor hujan tidak lagi mendeteksi hujan maka motor akan bergerak searah jarum jam untuk mengeluarkan lagi tempat penjemur pinang selama 8,28 detik dan *limit switch* 2 aktif untuk mematikan motor, jika hari sudah malam atau sensor *light dependent resistor* (LDR) tidak lagi mendeteksi cahaya maka motor akan bergerak berlawanan arah jarum jam untuk memasukkan tempat penjemur pinang selama 8,28 detik dan *limit switch* 1 aktif untuk mematikan motor.

Kata Kunci: LDR, Sensor Hujan, Motor *Gearbox*

AUTOMATIC BETEL DRYING

Name : Muhammad Syukri
Reg. Number : 3103151027
Supervisor : Khairudin Syah, ST., MT

ABSTRACT

In general, the people drying the betel nuts are still done manually by opening and closing the areca nut drying place, if drying the betel nuts will spend a lot of time to keep betel nuts when dried in the daytime because they are worried about rain. Now technological advances have developed and can make betel drying using the LDR sensor (light dependent resistor), rain sensor, Arduino as a microcontroller, the driver as the motor speed and direction of rotation and the gearbox motor as a driving place for the areca nut drying. The result of the design of this tool is when the morning and the light dependent resistor (LDR) sensor is detected the light will move the clockwise to remove the areca nut drying place for 8,28 seconds and limit switch 2 to turn off the motor, when the rain sensor detects rain in the afternoon the motor will move counter-clockwise to enter the betel nut for 8,28 seconds and the limit switch 1 is active to turn off the motor and incandescent lights will live to heat areca nut during the day, when the rain sensor no longer detects rain then the motor will move in the same direction clockwise to remove the areca nut again for 8,28 seconds and the limit switch 2 is active to turn off the motor, if it is night or the light dependent resistor (LDR) sensor no longer detects light, the motor will move counter-clockwise to enter the areca nut during 8,28 seconds and limit switch 1 active to turn off motor.

Keywords: LDR, Rain Sensor, Gearbox Motor