

RANCANG BANGUN SIMULASI BUKA TUTUP ATAP OTOMATIS PADA PENGERINGAN PADI MENGGUNAKAN SENSOR HUJAN DAN CAHAYA BERBASIS ARDUINO

*(DESIGN AND DEVELOPMENT OF AUTOMATIC ROOF ROOF SIMULATION IN RICE
DRYING USING ARDUINO RAIN AND LIGHT SENSORS)*

Angga Kartiko

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi

Universitas Semarang

anggakartiko2@gmail.com

ABSTRACT

Humans are not free from the use of technology in everyday life. one of them is technology in agriculture, but there are several other technological fields such as technology in the fields of health, education, information and communication. Because the weather in Indonesia is uncertain and can change at any time. and to support the limitations of human capacity, the need for rice drying technology. Because the majority of the villagers in Indonesia are farmers. From this thought, it was created to open the automatic roof lid for drying rice using rain and light sensors. This tool is designed to make it easier for farmers to dry rice. This tool is designed using a prototype method, this tool uses hardware namely Arduino Uno R3 as its main control, rain sensor as weather verification, light sensor to read light if the weather is cloudy, servo motor as opening and roof cover. The purpose of making this device is expected to produce an automatic roof opening tool for drying rice using rain sensors so that it is efficient in use.

Keywords: Arduino Uno, Open Automatic Roof Cap, Rain Sensor Servo Motor, Light Sensor

ABSTRAK

Manusia tidak lepas dengan penggunaan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. salah satunya teknologi dalam bidang pertanian, namun terdapat beberapa bidang teknologi lain seperti, teknologi dalam bidang kesehatan, pendidikan, informasi dan komunikasi. Karena cuaca di Indonesia tidak menentu dan dapat berubah setiap saat. dan untuk mendukung keterbatasan kemampuan manusia maka diperlukannya teknologi pengeringan padi. Karena mayoritas penduduk desa di Indonesia adalah seorang petani. Dari pemikiran tersebut maka diciptakan buka tutup atap otomatis untuk pengeringan padi menggunakan sensor hujan dan cahaya. Alat ini dirancang untuk memudahkan petani untuk mengeringkan padi. Alat ini dirancang menggunakan metode *prototype*, alat ini menggunakan perangkat keras yakni Arduino Uno R3 sebagai kendali utamanya, sensor hujan sebagai verifikasi cuaca, sensor cahaya untuk membaca cahaya jika cuaca mendung, motor servo sebagai pembuka dan penutup atap. Tujuan dari pembuatan alat ini adalah diharapkan dapat menghasilkan sebuah alat buka tutup atap otomatis untuk pengeringan padi menggunakan sensor hujan sehingga efisien dalam penggunaan.

Kata Kunci: Arduino Uno, Buka Tutup Atap Otomatis, Motor Servo Sensor Hujan, Sensor Cahaya.