

INTISARI

Proses penjemuran padi adalah salah satu proses yang sangat penting ketika musim panen padi. Sampai saat ini proses penjemuran padi masih mengandalkan panas matahari, akan tetapi ada kendala dalam proses pejemuran padi karena cuaca yang tidak bisa ditebak, apalagi ditambah perubahan iklim yang sangat tidak menentu saat ini. Untuk mengatasi persoalan diatas perlu dikembangkan sebuah sistem atap otomatis penjemuran padi. Maka dari itu peneliti bertujuan merancang dan membangun sebuah sistem atap otomatis untuk proses penjemuran padi berbasis Arduino Uno R3. Penelitian ini menggunakan extreme programming sebagai metode pengembangan sistem. Sistem atap otomatis ini menggunakan Arduino Uno R3 sebagai mikrokontrolernya serta menggunakan beberapa sensor sebagai pendeteksi cuaca. Kerja dari sistem atap otomatis ini yaitu atap akan menutup ketika kondisi mendung, hujan, dan ketika sore hari. Atap akan terbuka ketika kondisi tidak hujan, ketika pagi hari, dan cuaca terang. Hasil dari penelitian ini yaitu sistem atap otomatis ini bekerja dengan baik.

Kata Kunci : Atap otomatis, Arduino Uno R3, Padi, Mikrokontroler, Sensor.

ABSTRACT

The process of drying rice is one of the most important processes during the rice harvest season. Until now the process of drying rice is still relying on solar heat, but there are obstacles in the process of drying rice because of unpredictable weather, especially coupled with climate change which is very uncertain at this time. To overcome the above problems, it is necessary to develop an automatic roofing system for drying rice. Therefore the researchers aimed to design and build an automatic roofing system for the Arduino Uno R3-based rice drying process. This research uses extreme programming as a system development method. This automatic roofing system uses Arduino Uno R3 as its microcontroller and uses several sensors as a weather detector. The work of this automatic roofing system is the roof will close when conditions are cloudy, rainy, and when the afternoon. The roof will open when the conditions are not raining, when the morning, and the weather is clear. The results of this study are that this automatic roofing system works well.

Keywords: Automatic roof, Arduino Uno R3, Rice, Microcontroller, Sensor.