# RANCANG BANGUN *PROTOTYPE* SISTEM OTOMATISASI PENJEMURAN KAYU MANIS RAK SUSUN MENGGUNAKAN MIKROKONTROLLER ARDUINO UNO R3 BERBASIS ANDROID


| | |
|---|---|
| Nama Mahasiswa | : Rahmat Sabirin |
| NIM | : 3103191204 |
| Dosen Pembimbing | : Muharnis, ST., MT |


## ABSTRAK


Salah satu perusahaan yang mengolah kulit kayu manis di jambi masih menggunakan jemuran konvensional atau manual sebagai alat untuk menjemur kulit kayu manis. Tentu hal ini sangat tidak efisien mengingat kondisi cuaca yang seringkali tidak menentu. akan sering terjadinya keterlambatan dalam mengangkat jemuran dan akan sangat merugikan apabila kulit kayu manis tersebut tidak kering secara maksimal. Karena akan berpengaruh besar pada kualitas produk nantinya. Di era modern ini teknologi mikrokontroller/otomatisasi semakin berkembang di semua bidang, mulai dari industri, pendidikan, kesehatan dan lain-lain. Sehingga dibutuhkan sistem yang dapat menjemur dan mengangkat/melindungi penjemuran secara otomatis. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem prototype dimana tahapannya adalah yang pertama analisis kebutuhan sistem, pada tahap ini bertujuan menganalisis sistem penjemuran yang sedang berjalan di perusahaan yang mengolah kulit kayu manis tersebut dan menganalisis sistem yang diusulkan pada sistem penjemuran otomatis. yang kedua desain sistem, pada tahap ini menjelaskan bagaimana proses perancangan sistem, hardware dan software (program). Yang ketiga adalah pengujian sistem, pada tahap ini membahas tentang hasil pengujian keseluruhan sistem. Tahapan yang keempat adalah implementasi, pada tahap ini menjelaskan bagaimana proses pengembangan dan dibandingkan antara sistem yang lama dengan sistem yang baru. Hasil dari penelitian ini adalah para pekerja di perusahaan akan lebih leluasa mengerjakan pekerjaan lain dan tidak akan khawatir jika sewaktu-waktu terjadi hujan karena sistem akan otomatis menarik jemuran ke tempat yang teduh. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan, tingkat keberhasilan dari alat rancang bangun otomatisasi penjemuran kayu manis rak susun menggunakan mikrokontroller arduino uno r3 berbasis android ini adalah sebesar 90%.



Kata Kunci : Sensor LDR, Sensor Hujan, *Prototype*, Kulit Kayu Manis

**DESIGN AND BUILD PROTOTYPE OF AUTOMATICATION SYSTEM SYSTEM FOR DRYING CINNAMON STACKING SHELF USING ARDUINO UNO R3 MICROCONTROLLER BASED ON ANDROID**


| | |
|---|---|
| *Name Of Student* | : Rahmat Sabirin |
| *Register Number* | : 3103191204 |
| *Supervisor* | : Muharnis, ST., MT |



*ABSTRACT*

*One company that processes cinnamon bark in Jambi still uses conventional or manual clotheslines as a tool for drying cinnamon bark. Of course this is very inefficient considering the weather conditions are often erratic. there will often be a delay in lifting the clothesline and it will be very detrimental if the cinnamon bark is not dry optimally. Because it will have a big effect on the quality of the product later. In this modern era, microcontroller/automation technology is growing in all fields, ranging from industry, education, health and others. So we need a system that can dry and lift / protect the drying automatically. This study uses a prototype system development method where the first step is system requirements analysis, at this stage the aim is to analyze the drying system that is currently running at the company that processes cinnamon bark and analyze the proposed system in the automatic drying system. the second is system design, at this stage explains how the process of designing systems, hardware and software (programs). The third is system testing, at this stage discusses the results of testing the entire system. The fourth stage is implementation, at this stage explaining how the development process and comparing the old system with the new system. The result of this research is that the workers in the company will be more free to do other jobs and will not worry if it rains at any time because the system will automatically pull the clothesline to a shady place. From the results of the tests that have been carried out, the success rate of the design tool for automation drying cinnamon rack stacking using the Arduino Uno R3 microcontroller based on android is 90%*



*Keywords: LDR Sensor, Rain Sensor, Prototype, Cinnamon Bark*