

## INTISARI

Penggergajian kayu adalah tempat proses pengolahan kayu dari pohon yang baru ditebang menjadi kayu yang sudah jadi untuk bahan bangunan atau yang lainnya. Didalam proses penggergajian kayu sering dijumpai beberapa permasalahan, seperti yang sering dijumpai adalah patahnya mata gergaji yang disebabkan oleh paku yang berada di dalam kayu. Patahnya mata gergaji sangat merugikan pemilik penggergajian karena biaya untuk memperbaikinya mahal bahkan harus membeli gergaji yang baru. Melihat dari permasalahan diatas dibuatlah “Alat Pendeteksi Logam Pada Kayu Dalam Proses Penggergajian”.

Alat ini bekerja memanfaatkan sistem keadaan yang diprogram pada Arduino Uno R3 sebagai kendali utama, dimana ada masukan dari sensor proximity untuk mendeteksi ada tidaknya logam pada kayu, LCD 16x2 yang akan menampilkan apakah sensor mendeteksi ada logam tau tidak. Keadaan dimana sensor tidak mendeteksi adanya logam maka motor dc akan terus berjalan, tetapi pada saat sensor mendeteksi adanya logam, maka arduino akan memberikan sinyal untuk memutuskan relay sehingga motor dc mati.

**Kata kunci :** Arduino, LCD 16x2, Relay, Sensor Proximity dan Motor DC

## **ABSTRACT**

*Sawmill is a timber processing of newly felled tree into wood that is for the building materials or the other. In the process of sawing often encountered some problems, such as those often encountered is the saw blade damage caused by spikes that are in the wood. Saw blade is very damage detrimental sawmill owner because of the cost to repair is expensive even have to buy a new saw. Judging from these problems is made "Metal Detector Tool On Wood Sawing In Process".*

*This tool works utilizing state of the system are programmed in Arduino Uno R3 as the main control, where there is input from the proximity sensor to detect the presence or absence of metal on wood, 16x2 LCD will show whether there is a metal detecting sensor does not not know. A state in which the sensor does not detect the presence of metal, the dc motor will continue to run, but when the sensor detects the presence of metal, the Arduino will give a signal to disconnect the relay so that the dc motor died.*

*Keywords: Arduino, 16x2 LCD, Relay, Proximity sensor and DC motors*