

## ABSTRAK

Pendataan secara manual sering menimbulkan banyak permasalahan yang disebabkan oleh manusia. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan suatu *prototype* untuk mencatat waktu secara otomatis pada mesin produksi ketika mesin produksi mulai beroperasi dan ketika mesin mulai berhenti beroperasi, kemudian hasil pencatatan tersebut disimpan ke dalam kartu mikro SD dalam format txt.

Dalam perancangan dan implementasi alat pencatat waktu ini memanfaatkan mikrokontroler Arduino sebagai pengendali serta RTC DS1307 sebagai pencacah waktu dan modul SD yang berada dalam *board datalogger shield* untuk menyimpan hasil pencatatan ke dalam kartu memori dengan. Proses pencatatan dilakukan ketika mikrokontroler mengalami perubahan kondisi *input* pada pin 6.

Dari pengujian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa alat *datalogger* untuk mesin produksi ini dapat mencatat secara otomatis waktu mesin produksi mulai beroperasi dan waktu mesin mulai berhenti beroperasi ke dalam media penyimpanan kartu SD berjenis file txt, dengan maksimal 2958 kali penyimpanan pada kartu memori SD 2 GB. Alat ini juga mampu merespon *input trigger* dari kontak relay dengan kecepatan maksimal 1 trigger/detik dan memiliki selisih waktu RTC dan komputer maksimal 6 detik pada tiap pengesetan waktu.

Kata kunci : Arduino, RTC DS1307, *Datalogger Shield*, *Datalogger* Mesin Produksi.