

ABSTRAK

**Judul : PENGONTROLAN *SMART HYDROPONIC INDOOR*
MENGUNAKAN RTC BERBASIS ARDUINO**

Nama : Alfajri Harisepza

No. BP : 14101152620082

Jurusan : Sistem Komputer

Pembimbing : 1.Hadi Saputra, S.Kom., M.Kom

2.Riska Robianto, S.Kom., M.Kom

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem perangkat keras (*hardware*) pengontrolan Smart hidroponik indoor yang menggunakan Bahasa C Arduino.

Perangkat keras ini akan mengoptimasi proses penyiraman tanaman. Proses ini menggunakan entity utama sebagai pengontrol sistem yaitu RTC dan pushbutton. Perangkat keras akan dikontrol oleh pengguna (*brainware*), seperti input waktu penyiraman, mengisi bak penampungan air, dan memilih penggunaan tanaman jenis apa.

Proses penelitian terdiri dari dua tahap, yaitu penelitian hardware dan penelitian software. Penelitian hardware mempelajari karakteristik komponen yang digunakan seperti jenis dan cara kerja. Tahap penelitian software mempelajari bahasa pemrograman C Arduino. Proses penelitian akan diakhiri dengan pengintegrasian hardware dengan software dan pengujian.

Kata Kunci: RTC DS3231,Ultrasonik, Arduino Mega2560,LCD16X4,Modul MP3,*Speaker, Relay, Buzzer, Lm35, PushButton.*