

ABSTRAK

Dalam kehidupan sehari - hari, suatu sistem dengan perencanaan yang sangat kompleks sangat dibutuhkan guna mempermudah di dalam membantu kehidupan manusia. Apalagi jika sistem tersebut bergerak dengan suatu kontrol yang terpadu, maka hal ini akan membawa dampak kepada manusia untuk bisa memikirkan dan membuat suatu bentuk kontrol yang sekiranya akan dapat membantu dengan efisien. Salah satunya adalah sistem pengontrolan pada tanaman hidroponics. Hidroponics merupakan sistem penanaman efisien dari segi penggunaan air, penggunaan unsur hara dan pemanfaatan lahan yang terbatas sehingga dapat meningkatkan produktivitas lahan pertanian. Untuk dapat menerapkan suatu sistem kontrol hidroponics yaitu pengontrolan waktu penyiraman secara otomatis. Sistem pengaturan waktu penyiraman penggunaan mikrokontroler sebagai dasar perancangan perangkat, yang kemudian didukung perangkat RTC (Real Time Clock) dan perangkat lainnya. Sistem ini juga menggunakan perangkat monitoring yang berupa interface, yang mana dari interface ini data waktu penyiraman dapat dimonitoring.

Kata kunci : hydroponics, RTC (Real Time Clock), mikrokontroler Arduino, interface

ABSTRACT

In real life - the day, a system with a very complex planning is needed in order to facilitate in helping human life. Moreover, if the system is moving with an integrated control, then this will have an impact on people to think of bias and create a form of control that are likely to be able to assist with efficient. One is the control system on the plant a hydroponics. Hydroponic system of cultivation is efficient in terms of water use, use of nutrients and land use are limited so as to increase the productivity of agricultural land. To be able to implement a control system hydroponics is that automatically controls delivery time. The timing of the watering system microkontroler as the basic for designing a device which is then beked RTC (Real Tame Clock) device and others devices. This system also uses a monitoring device in the form of interface, which of these interfaces the data of temperature and humidity can be monitored.

Keywords : hidroponics, RTC (Real Time Clock), Arduino microcontrollers, interface