

# OTOMATISASI SISTEM PERTANIAN DALAM RUANG MENGGUNAKAN ARDUPLC

**AGUS PURNOMO**

*Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Sains & Teknologi*

*Universitas Teknologi Yogyakarta*

*Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta*

*E-mail : [purnomoagus044@gmail.com](mailto:purnomoagus044@gmail.com)*

## ABSTRAK

*Tujuan penelitian ini untuk merancang dan membuat alat Penyiraman tanaman menggunakan sistem jadwal dan juga dengan kombinasi sensor untuk mengatur debit air supaya tidak terdapat kelebihan dalam penyiraman oleh tanaman, sehingga meningkatkan hasil kualitas panen. Dengan menggunakan arduino pro mini sehingga penulis dapat menghemat biaya dalam merancang pembuatan alat yang akan dibuat penulis. Penulis mengkombinasikan sistem PLC dengan Sensor sebagai input referensi menggunakan Program Arduino sehingga meningkatkan akurasi dalam mengeluarkan debit air yang dibutuhkan oleh tanaman. Hasil dilakukan dengan cara membandingkan sistem yang dibuat dengan beberapa komponen penunjang pengujian alat yang sedang di rancang dan dibuat, dengan membandingkan setiap komponen dalam akurasi hasil akhir.*

**Kata kunci :** PLC, Arduino, kelembaban tanah, RTC.

# OTOMATISASI SISTEM PERTANIAN DALAM RUANG MENGGUNAKAN ARDUPLC

**AGUS PURNOMO**

*Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Sains & Teknologi  
Universitas Teknologi Yogyakarta*

*Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta*

*E-mail : [purnomoagus044@gmail.com](mailto:purnomoagus044@gmail.com)*

## ABSTRACT

*The purpose of this research is to design and make a plant watering tool using a schedule system and also with a combination of sensors to regulate water discharge so that there is no excess in watering by plants, thereby increasing the yield of crop quality. By using Arduino Pro Mini the author can save costs in designing the tool that will be made by the author. The author combines the PLC system with sensors as reference inputs using the Arduino program so as to increase accuracy in removing the water discharge needed by plants. The results are carried out by comparing the system made with several supporting components of the testing tool that is being designed and made, by comparing each component in the accuracy of the final result.*

**Keywords:** PLC, Arduino, soil moisture, RTC.