

# **RANCANG BANGUN SISTEM PENGATUR KONDISI RUANG DAN LAHAN UNTUK PEMBUATAN BIBIT TANAMAN BERBASIS MIKROKONTROLER**

**Ahmad Fauzi**

Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro  
Universitas Teknologi Yogyakarta  
paojanojan117@gmail.com, satyonuryadi@yahoo.com

## **ABSTRAK**

Sistem penyiraman tanaman, pemberian pupuk dan mengatur suhu yang tradisional dirasa kurang efektif. Sehingga diperlukan system yang tepat dan lebih efektif. Sistem perawatan tanaman menggunakan Teknologi Mikrokontroler, dimana proses terbacanya data tentang kadar cahaya, kadar kelembaban tanah, dan suhu udara serta kelembaban udara melalui sensor LDR, DHT 11, dan SOIL MOISTURE yang terhubung Arduino. Kemudian sebagai output dari data yang diproses Arduino kemudian Aktuator (Kipas, Penyiram Air dan Buka/Tutup Atap) akan bergerak sesuai perintah dari Arduino. Melalui Aplikasi Desktop dapat memberi kemudahan dalam memonitoringpenentu kadar cahaya, kadar suhu dan kadar kelembapan pada ruangan dan lahan, serta melakukan kendali untuk penyiraman, pengaturan suhu, pengaturan cahaya secara otomatis dan manual. Dengan adanya system ini diharapkan dapat mempermudah dalam mengetahui hasil data dan pengendalian sistem secara cepat.

**Kata Kunci:** Mikrokontroler, Penyiram Tanaman Otomatis, Arduino, dan Tanaman.