

**ABSTRAK****RANCANG BANGUN ALAT PENGONTROL KELEMBABAN  
TANAH BERSKALA KECIL BERBASIS *FUZZY LOGIC*  
CONTROLLER**

Oleh

Krishna Huda Akbari

**Program Studi Teknik Elektro  
Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto  
[krshnhuda@gmail.com](mailto:krshnhuda@gmail.com)**

Pada saat ini banyak dibuat alat penyiram tanaman otomatis yang dapat mempermudah pekerjaan penyiraman tanaman dengan berdasarkan kepada kelembaban tanah saja. Alat yang dibuat dalam penelitian ini adalah alat yang mampu bekerja secara adaptif terhadap kondisi dimana penyiraman dilakukan, alat ini adalah alat yang menggunakan 2 sensor yaitu sensor LM35 dan sensor *Capacitive moise soile*. Menggunakan arduino uno sebagai mikrokontrol sistem. dengan sistem kontrol kelembaban tanah berbasis logika *fuzzy* yang digunakan, alat ini bekerja dengan baik sesuai dengan kondisi sekitar. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan alat ini mampu bekerja secara otomatis ketika kelembaban tanah berada di bawah 80% (kondisi tanah kering dan normal).

**Kata Kunci** : *Fuzzy*, Penyiraman, LM35, SIM800L