

# **Rancang Bangun *Smart Garden* Berbasis *Internet of Things* Menggunakan Nodemcu ESP8266**

**Waldy Mukhlis**

## **ABSTRAK**

Berkebun adalah sektor pertanian yang membutuhkan kontrol dan pemantauan pekerjaan. Namun, pengelolaan dan pemantauan tetap dilakukan secara manual. Oleh karena itu, kami mengembangkan *smart garden* berbasis *internet of things* untuk memantau dan mengendalikan tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui desain dan kinerja sistem.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian rekayasa. Teknik pengukurannya adalah mengukur secara langsung dengan membandingkan kelembaban udara, suhu udara, kelembaban tanah, dan suhu tanah dengan alat standar. Pengukuran tidak langsung dengan menganalisis nilai akurasi dan presisi instrumen.

Spesifikasi performansi sistem ini menggunakan sensor DHT11 yang mengukur suhu dan kelembaban udara, sensor kelembaban tanah, dan sensor DS18B20 untuk mengukur suhu tanah serta menggunakan *Blynk* sebagai tampilannya. Spesifikasi desain untuk ketepatan alat pada kelembaban udara adalah 92,53%, suhu udara 97,95%, kelembaban tanah 93,83%, dan suhu tanah 98,61%. Ketelitian alat ini adalah kelembaban udara 99,4%, suhu udara 99,8%, kelembaban tanah 98,6%, dan suhu tanah 99,07%. Berdasarkan hasil tersebut, desain alat *smart garden* dapat bekerja dengan baik.

Kata kunci: *Smart Garden*, *Internet of Things*, NodeMCU ESP8266