

ABSTRAK

Hidroponik merupakan salah satu jenis pertanian yang tidak menggunakan tanah sebagai media tanam, melainkan hanya menggunakan media air yang mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Faktor tingkat keberhasilan pada penanaman menggunakan metode ini sangat dipengaruhi oleh cara pemilik merawat tanamannya.

Beberapa faktor yang sangat mempengaruhi kualitas tanaman. Selain air dan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman hidroponik, suhu dan kelembapan udara biasanya menjadi faktor yang sangat berperan penting dalam perkembangan dan meningkatkan produktifitas suatu tanaman, untuk mendukung pembudidayaan tanaman hidroponik yang baik biasanya disediakan suatu tempat khusus yang biasa disebut dengan greenhouse.

Pada penelitian kali ini, perancangan alat untuk monitoring tanaman hidroponik menggunakan modul GSM 800L yang dikonfigurasi dengan modul NodeMCU ESP-8266 sebagai mikrokontroler sekaligus modul wifi untuk pengiriman ke thingspeak. Alat yang digunakan terdiri dari Sensor DHT 11, Mikrokontroler NodeMCU ESP-8266, dan jaringan. Salah satu cara untuk memantau status media yang diamati adalah dengan membuat mekanisme otomatisasi elektronik yang dapat membaca kondisi lingkungan ruang tersebut.

Kata Kunci: Modul GSM 800 L, *Thingspeak*, *Hidroponik*, Suhu dan Kelembapan, *Relay*.