

## ABSTRAK

### Abstrak

Bayam adalah salah satu jenis tanaman yang dapat dikonsumsi daunnya, karena didalamnya terkandung zat besi yang berguna bagi tubuh masyarakat sering menggunakannya untuk kebutuhan sayuran sehari-hari. Tanaman bayam tidak dapat tumbuh dengan baik apabila kandungan air pada tanah tidak sesuai kebutuhan yang diperlukan tanaman. Selain itu tanaman bayam rentan terhadap serangan hama yang dapat merusak daun, dari kedua permasalahan tersebut maka diperlukan suatu sistem alat penyiraman dan pembasmi hama secara otomatis serta yang dapat memonitoring tanaman. Untuk mempermudah dalam penanaman bayam dibutuhkan sistem monitoring menggunakan website, karena penggunaannya yang dapat diakses dimanapun selama 24 jam dapat mempermudah dalam memonitoring keadaan tanaman bayam. Website akan menampilkan pembacaan data sensor kelembaban tanah dan PIR yang dikirim melalui mikrokontroler NodeMCU ESP8266 ke database berupa presentase tanah, status tanah, dan keadaan tanaman.

**Kata kunci :** Bayam, NodeMCU, Monitoring, Website.

### Abstract

*Spinach is one type of plant whose leaves can be consumed, because it contains iron which is useful for the body, people often use it for their daily vegetable needs. Spinach plants cannot grow properly if the water content in the soil does not meet the needs of the plants. In addition, spinach plants are susceptible to pest attacks that can damage the leaves. From these two problems, we need a system of automatic watering and pest control devices that can monitor plants. To make it easier to plant spinach, a monitoring system is needed using a website, because its use which can be accessed anywhere for 24 hours can make it easier to monitor the condition of spinach plants. The website will display soil moisture and PIR sensor data readings sent via the NodeMCU ESP8266 microcontroller to a database in the form of soil percentage, soil status, and plant conditions.*

**Keywords:** *Spinach, NodeMCU ESP8266, Monitoring, Website*