

## RINGKASAN

ZUHARMAN. Implementasi Sistem Monitoring dan Kontrol Otomatis Kondisi Greenhouse Hidroponik Berbasis Web di SEAMEO BIOTROP (*Monitoring and Automatic Control Web-based System Implementation at SEAMEO BIOTROP*). Dibimbing oleh AEP SETIAWAN S.Si. M.Si.

Pemanfaatan teknologi *Internet of Things* (IoT) semakin hari menjadi sangat penting di berbagai sektor. Perkembangan ini menjadi sangat penting di masa sekarang, karena dengan memanfaatkan teknologi ini pekerjaan dapat dilakukan dengan efisien dan tidak banyak memakan waktu, serta dapat memangkas biaya – biaya yang dapat dikeluarkan suatu instansi. Permasalahan yang dihadapi oleh instansi SEAMEO BIOTROP (*Southeast Asian Regional Centre for Tropical Biology*) adalah menemukan sebuah inovasi baru dalam bidang hidroponik di Indonesia. SEAMEO BIOTROP sebagai tempat penelitian, konservasi dan pengelolaan biologi tropika ingin memiliki sistem IoT, khususnya di divisi hidroponik. Selama ini pemantauan dan kontrol kondisi di *greenhouse* hidroponik selalu dilakukan secara manual, hal ini dinilai sangat memakan waktu dan kurang efisien, khususnya untuk instansi besar seperti SEAMEO BIOTROP. Maka dari itu dibutuhkan sebuah alat yang dapat memonitor dan mengontrol kondisi *greenhouse* secara otomatis sehingga dapat menciptakan *workflow* pekerja yang efisien.

Alat ini nantinya akan berfungsi untuk mengukur temperatur serta kelembaban di dalam *greenhouse* dan mengukur jumlah zat padat yang terlarut pada air yang digunakan untuk mengairi tumbuhan di dalam *greenhouse*, alat ini juga akan menyalakan kipas secara otomatis berdasarkan temperatur di dalam *greenhouse* sehingga temperatur di dalam tetap terjaga sesuai dengan standar yang ditentukan. Dengan adanya alat ini maka diharapkan *workflow* pekerja dapat menjadi lebih efisien di SEAMEO BIOTROP, dan juga dapat diimplementasikan secara luas pada para penggiat hidroponik di seluruh Indonesia.

Kata kunci: SEAMEO BIOTROP, Hidroponik, IoT



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University