

# Desain Sistem Pemantauan dan Pengontrolan Multiple Greenhouses berbasis IoT menggunakan ThingSpeak = Design of Monitoring and Controlling Multiple Greenhouses based on IoT using ThingSpeak

Stanley Darwin Chandra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20523763&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Berdasarkan Sustainable Development Goals, salah satu cara untuk menurunkan angka kelaparan yang saat ini berjumlah 22,53 juta populasi di Indonesia adalah dengan meningkatkan riset dan teknologi yang berkaitan dengan produktivitas agrikultur. Salah satunya adalah dengan mengembangkan agrikultur terkontrol menggunakan greenhouse atau disebut dengan controlled environment agriculture. Dalam skripsi ini, penulis mengajukan sistem pemantauan dan pengontrolan multiple greenhouses berbasis Internet of Things (IoT) menggunakan platform ThingSpeak. Sistem ini mampu mengontrol parameter lingkungan optimal pada greenhouse, sehingga tanaman diharapkan dapat tumbuh berkembang dengan baik. Sistem ini juga mampu mengontrol dan memantau multiple greenhouses pada lokasi yang berbeda menggunakan satu platform. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa tanaman di dalam greenhouse memiliki kualitas jumlah daun lebih banyak 26,29%, lebar batang lebih lebar 44,28%, dan tinggi tanaman lebih tinggi 42,11% dibandingkan tanaman yang tidak terkontrol. Hal ini menunjukkan bahwa sistem secara efektif dapat memberikan keadaan lingkungan optimal untuk menghasilkan tanaman yang lebih baik dibandingkan tanaman tak terkontrol.

.....According to Sustainable Development Goals, one way to reduce hunger's rate, which currently there are 22.53 million people in Indonesia. is by increasing research and technology related to agriculture productivity. One of the examples is improving controlled agriculture using greenhouse or known as controlled environment agriculture. In this thesis, writer proposes a monitoring and controlling system for multiple greenhouses based on Internet of Things (IoT) using ThingSpeak platform. This system can control optimal environment parameters inside greenhouse, so that the plants are expected to grow well. The system also capable of controlling and monitoring multiple greenhouses at different locations using a single platform. The measurement results show that the plants inside greenhouse have 26.29% more leaves, 44.28% wider rod width, and 42.11% higher plants height compare to uncontrolled plants. This shows that the system can effectively provide optimal environment parameter to produce better plants compare to uncontrolled plants.