

ABSTRAK

RANCANG BANGUN ALAT PEMANTAUAN LINGKUNGAN PADA PERKEBUNAN SAYUR BERBASIS *INTERNET OF THINGS* (IOT) DI KOTA PRABUMULIH

2025: xi+68 Halaman +27 Gambar +6 Tabel + 8 Lampiran

KARINA WULANDARI

062230330731

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

PROGRAM STUDI TEKNIK TELEKOMUNIKASI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Perkebunan sayur yang efektif dan efisien sangat penting untuk mendukung ketahanan pangan. Namun, pengelolaan lingkungan yang baik dalam perkebunan sering kali menjadi tantangan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun alat pemantauan lingkungan pada perkebunan sayur berbasis Internet of Things (IoT) di Kota Prabumulih. Sistem yang dibangun menggunakan sensor untuk memantau parameter lingkungan seperti suhu, kelembapan, intensitas cahaya, dan pH tanah secara real-time. Data yang diperoleh dikirimkan ke platform berbasis web yang dapat diakses oleh petani untuk memantau kondisi lingkungan perkebunan mereka. Dengan alat ini, diharapkan para petani dapat membuat keputusan yang lebih tepat dalam mengelola perkebunan, sehingga meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan pertanian.

Kata Kunci : Internet of Things (IoT), pemantauan lingkungan, perkebunan sayur, sensor, ketahanan pangan, Kota Prabumulih.

ABSTRCAT

DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN ENVIRONMENTAL MONITORING SEVICE FOR VEGETABLE FARMS BASED ON INTERNET OF THINGS (IOT) IN PRABUMULIH

2025: xi +68 Halaman +27 Gambar +6 Tabel + 8 Lampiran

KARINA WULANDARI

062230330731

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

**PROGRAM STUDI DIII TEKNIK TELEKOMUNIKASI POLITEKNIK
NEGERI SRIWIJAYA**

Effective and efficient vegetable farming is crucial for supporting food security. However, proper environmental management in farming often presents challenges. This research aims to design and develop an environmental monitoring device for vegetable farms based on the Internet of Things (IoT) in Prabumulih City. The system utilizes sensors to monitor environmental parameters such as temperature, humidity, light intensity, and soil pH in real-time. The collected data is transmitted to a web-based platform accessible by farmers to monitor the conditions of their farms. With this device, it is expected that farmers will be able to make more informed decisions in farm management, thereby improving productivity and sustainability in agriculture.

Keywords (English): Internet of Things (IoT), environmental monitoring, vegetable farming, sensors, food security, Prabumulih City