

ABSTRAK

SISTEM PEMANTAUAN LINGKUNGAN BERBASIS IoT DENGAN PARAMETER SUHU, DEBU, KELEMBABAN, DAN KUALITAS UDARA

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir, 2025

Bobby Mikhail: Dibimbing oleh: Ir.Iskandar Lutfi, M.T. dan Masayu Anisah,
S.T.,M.T.

Pemantauan kualitas lingkungan di dalam ruangan merupakan aspek penting untuk menjaga kesehatan dan kenyamanan penghuni. Namun, proses pemantauan secara manual sering kali tidak efisien dan kurang responsif terhadap perubahan kondisi secara real-time. Oleh karena itu, dalam laporan akhir ini dirancang dan dibangun sebuah sistem pemantauan lingkungan berbasis Internet of Things (IoT) yang mampu mendeteksi dan memantau empat parameter utama, yaitu suhu, kelembaban, kualitas udara, dan konsentrasi debu secara otomatis dan berkelanjutan.

Kata kunci: IoT, Pemantauan Lingkungan, Sensor DHT22, MQ135, GPY101AU0F, Kualitas Udara, Suhu, kelembaban, Dan Kualitas Udara

ABSTRACT

Design of an IoT-Based Environmental Monitoring System for Temperature, Dust, Humidity, and Air Quality Parameters

Indoor environmental quality monitoring is a crucial aspect of maintaining the health and comfort of occupants. However, manual monitoring methods are often inefficient and less responsive to real-time environmental changes. Therefore, this final report presents the design and development of an Internet of Things (IoT)-based environmental monitoring system capable of automatically and continuously detecting and monitoring four key parameters: temperature, humidity, air quality, and dust concentration.

Keywords: IoT, Environmental Monitoring, DHT22 Sensor, MQ135, GP2Y101AU0F, Air Quality, Temperature, Humidity.

