

ABSTRAK

RANCANG BANGUN SMART PLANT POT MENGGUNAKAN ESP8266

Oleh :

Clementhans Jenieketshing Yuloctson Thamrin

Smart Plant Pot menggunakan mikrokontroler Node MCU ESP 8266. Sistem ini dilengkapi dengan sensor kelembaban tanah untuk mendeteksi kondisi kelembaban tanah pada pot tanaman. Aplikasi Blynk digunakan sebagai platform untuk monitoring dan pengontrolan jarak jauh, yang memungkinkan pengguna untuk memantau dan mengatur penyiraman tanaman. Sistem ini menggunakan relay 2 channel untuk mengontrol dua pompa, satu untuk penyiraman air dan yang lainnya untuk penyiraman pupuk cair. Sebuah power supply digunakan untuk menyediakan daya tegangan kepada seluruh komponen. Penelitian ini menggabungkan teknologi IoT, sensorika, dan otomatisasi dalam konteks perawatan tanaman, memberikan solusi yang efisien dan praktis bagi petani atau penghobi tanaman dalam mengelola kondisi lingkungan pertumbuhan tanaman.

Kata Kunci:

Smart Plant Pot, Node MCU ESP 8266, Blynk, sensor kelembaban tanah, penyiraman tanaman, relay 2 channel, IoT.

ABSTRACT

THE DESIGN OF A SMART PLANT POT USING ESP8266

By:

Clementhans Jenieketshing Yuloctson Thamrin

Smart Plant Pot using a Node MCU ESP 8266 microcontroller is a system equipped with a soil moisture sensor to detect soil moisture conditions in plant pots. The Blynk application is used as a platform for remote monitoring and control, allowing users to monitor and regulate plant watering. This system used a 2-channel relay to control two pumps, one for watering and the other for watering liquid fertilizer. A power supply was used to provide voltage power to all components. This research combined IoT technology, sensors, and automation in the context of plant care, providing an efficient and practical solution for farmers or plant hobbyists in managing environmental conditions for plant growth.

Keywords: Smart Plant Pot, Node MCU ESP 8266, Blynk, Soil Moisture Sensor, Plant Watering, 2-Channel Relay, IoT.

