

ABSTRAK

Rauzah, Amanda. 2023. Perancangan Purwarupa Penyiram Tanaman Hias Otomatis Berbasis IOT dan Fuzzy Logic (Studi Kasus : Desa Toapaya Selatan), Skripsi. Tanjungpinang: Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Teknologi Kemaritiman, Universitas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs Pembimbing II: Nola Ritha, S.T., M.Cs

Teknologi purwarupa (prototype) merupakan suatu tata cara dalam pengembangan produk dengan metode membuat rancangan, ilustrasi, ataupun model dengan tujuan pengujian konsep ataupun proses kerja dari produk. Pada penelitian ini rancangan purwarupa di terapkan pada alat penyiram tanaman hias otomatis berbasis IoT yang terdiri dari mikrokontroler ESP 32, Soil Moisture Sensor, DHT11, Relay, RTC dan Pompa DC mini. Agar petani dapat memonitor data pada tanaman hias secara Real Time, maka dirancanglah sebuah webserver yang dapat menyimpan data dari alat untuk di tampilkan ke website untuk memberikan info data pada tanaman hias yang terdiri dari suhu udara, kelembaban tanah, waktu dan status penyiraman serta grafik. Sistem ini bertujuan untuk memudahkan petani dalam melakukan kegiatan penyiraman tanaman hias serta dapat memonitoring kondisi tanaman dari jarak jauh. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Fuzzy Logic*.
Kata kunci: *Penyiraman, Tanaman, Otomatis, Website, Prototype.*

ABSTRACT

Rauzah, Amanda. 2023. IOT and Fuzzy Logic Based Automatic Ornamental Plant Watering Prototype Design (Case Study: South Toapaya Village), Thesis. Tanjungpinang: Department of Informatics Engineering, Faculty of Engineering, University of Maritim Raja Ali Haji. Advisor: Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs. Co-advisor: Nola Ritha, S.T., M.Cs

Prototype technology (prototype) is a procedure in product development by making designs, illustrations, or models with the aim of testing the concept or work process of the product. In this study the prototype design was applied to an IoT-based automatic ornamental plant sprinkler consisting of an ESP 32 microcontroller, Soil Moisture Sensor, DHT11, Relay, RTC and mini DC Pump. So that farmers can monitor data on ornamental plants in real time, a webserver is designed that can store data from the device to be displayed on the website to provide data info on ornamental plants consisting of air temperature, soil moisture, time and status of watering and graphs. This system aims to make it easier for farmers to water ornamental plants and to monitor plant conditions remotely. The method used in this research is Fuzzy Logic.

Keywords: Auto Houseplant Watering, Website, Prototype.