



RINGKASAN

DIAN THERESIA SILITONGA. Rancang Bangun Alat Pemberi Pakan Ikan Koi Otomatis Berbasis IoT di Bappedalitbang Kabupaten Bogor (*Design of Automatic Koi Fish Feeding Based on IoT at Bappedalitbang Bogor*). Dibimbing oleh ADITYA WICAKSONO.

Teknologi saat ini menjadikan manusia untuk terus berpikir kreatif. Dimana teknologi dimanfaatkan sebagai salah satu cara untuk membantu manusia dalam mempercepat terselesainya suatu pekerjaan dan juga membantu manusia mengurangi potensi kegagalan dari suatu proses pekerjaan. Sebagaimana yang telah diketahui perkembangan teknologi informasi sangat cepat, seperti misalnya di bidang otomatisasi dan IoT.

Memelihara ikan merupakan salah satu hobi dan juga hal yang dilakukan untuk mengisi kekosongan waktu. Pada kantor Bappedalitbang terdapat kolam ikan hias air tawar yaitu ikan koi. Tujuan dari pemeliharaan ikan hias koi di Bappedalitbang yaitu untuk menambah keindahan dalam kantor dan juga sebagai tempat untuk menenangkan pikiran karena kolam ikan hias ini terdapat di taman kecil pada tengah kantor. Akan tetapi pemeliharaan ikan terutama pada pemberian pakan tidak dilakukan dengan baik. Hal itu terjadi karena pegawai memiliki kesibukan atau mendapatkan kendala ketika meninggalkan kolam dalam jangka waktu cukup lama.

Pembuatan alat pemberi pakan ikan koi otomatis ini akan menjadi solusi untuk mempermudah pemberian pakan ikan koi di kolam hias yang terdapat pada kantor Bappedalitbang Kabupaten Bogor. Sehingga ketika pegawai memiliki kesibukan atau meninggalkan kolam dan dalam keadaan jauh, ikan akan tetap mendapatkan pakan yang sesuai.

Sistem yang dirancang terdiri dari beberapa bagian yaitu: rangkaian elektronik, rangkaian mekanika dan *casing*, dan program. Rangkaian elektronik merupakan rangkaian yang akan digunakan sebagai sistem kontrol yang dirancang sedemikian rupa sehingga nantinya akan dipakai untuk mengolah data dengan NodeMCU ESP32 sebagai mikrokontroler dan menjadi pusat kendali. Kemudian bagian rangkaian mekanika dan *casing*, dimana rangkaian mekanika berfungsi untuk mengatur buka tutup keluarnya pakan dari wadah penyimpanan pakan ikan dan *casing* dibuat menggunakan akrilik bening dengan ketebalan dua milimeter untuk membuat wadah pakan ikan dan tempat rangkaian elektronik. Terakhir adalah program yang berfungsi untuk mengatur mikrokontroler dalam pemberian pakan ikan koi, memberitahukan sisa pakan ikan, serta mengatur banyaknya pakan yang akan diberikan untuk ikan sesuai dengan yang sudah direncanakan.

Kata Kunci: Alat Pemberi Pakan Ikan, NodeMCU ESP32