

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi di bidang elektronika dewasa ini berkembang sangat pesat dan berpengaruh dalam pembuatan alat-alat yang canggih, yaitu alat yang dapat bekerja secara otomatis. Perkembangan teknologi tersebut telah mendorong kehidupan manusia untuk hal-hal yang otomatis. Otomatisasi dalam semua sektor yang tidak dapat dihindari, sehingga penggunaan yang awalnya manual bergeser ke otomatisasi. Tidak terkecuali dengan kegiatan memelihara ikan yang dapat menggunakan alat untuk melakukan pemberian makan ikan secara otomatis.

Proses manual saat ini yaitu dengan menaburkan pakan ke permukaan kolam ketika masuk waktu makan bagi ikan. Apabila pemilik kolam berhalangan mengurus kolamnya maka pemberian pakan ikan akan terlambat.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penulis memilih judul ini adalah :

1. Membuat alat pemberi makan ikan otomatis dengan menggunakan ESP8266.
2. Mengaplikasikan ESP8266 dengan sensor ultrasonic, motor servo, dan motor dc.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat alat pemberi makan ikan otomatis dengan ESP8266 sebagai pengendalinya
2. Bagaimana membuat sistem sistem timer berdasarkan waktu pada RTC (Realtime Clock)
3. Bagaimana membuat sebuah web lokal untuk mengakses alat

1.4. Batasan Masalah

Batasan Masalah dalam pembuatan proyek akhir ini adalah :

1. Sistem menggunakan modul ESP 8266 sebagai pengendali utama
2. Sistem menggunakan sensor ultrasonic untuk mendeteksi sisa jumlah pakan.
3. Web untuk timer hanya dapat diakses secara lokal menggunakan IP Address lokal pada ESP8266.
4. Diasumsikan area kolam sudah terdapat koneksi internet (hotspot).
5. Kecepatan pada motor DC tidak dapat diatur.