

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada kemajuan zaman ini, semakin canggih dan bermanfaat yang penting untuk manusia. Manusia saat ini lebih menginginkan fasilitas yang cepat dan instan. Teknologi banyak digunakan dalam aspek kehidupan manusia untuk membantu pekerjaan manusia salah satunya untuk memelihara dan mengelola ikan.

Salah satu kolam ikan lele di Pondok Hijau Bekasi yaitu rumah pak Darius, memiliki usaha dagang pecel lele juga seorang peternak ikan, ayam dan juga burung. Memiliki kolam lele yang cukup luas, Jenis lele yang dipelihara yaitu lele Dumbo, memiliki banyak ikan lele, untuk lele yang berukuran kecil dan besar tempatnya dipisahkan dan porsi makannya juga beda, untuk ikan lele yang akan dipanen biasanya lebih banyak makan. Pemberian makan masih dilakukan secara konvensional yaitu melempar pakan menggunakan mangkuk yang berisi pelet yang disebarkan pada ikan. Pemberian pakan dilakukan 3 kali sehari, pada saat jam 07:00 pagi hari, jam 12.00 siang hari dan jam 22:00 malam hari. Dalam pemberian pakan pak Darius harus pulang kerumah untuk memberi makan. Karena banyak ternak yang harus diurus, terkadang pemilik juga lupa memberi makan ikan secara teratur apalagi pada saat malam hari karna lelah dengan pekerjaannya. Karena efek pandemi juga sumber daya manusia jadi berkurang dan si istri sibuk dengan usaha pecel lele.

Masalah yang terjadi saat ini adalah pemberian pakan tidak rutin, membuat ikan sedikit kurus dan tidak dapat berkembang dengan baik, dan menurunnya

jumlah ikan yang akan dijual sehingga mengalami kerugian dan tidak adanya teknologi yang dapat memonitoring pakan ikan.

Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan, penulis memberikan usulan merancang sebuah alat yang bisa membantu dalam pemberian pakan ikan dan dapat mengontrol pakan yang keluar serta informasi jika sewaktu waktu pakan mau habis dalam tempat pakan. Maka dengan itu penulis mengambil judul “Perancangan Alat Otomatisasi Pemberian Pakan Ikan Lele Berbasis Internet Of Things”.

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan permasalahan yang sudah diuraikan, maka masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang alat otomatisasi Pemberian Pakan Ikan Lele Menggunakan NodeMcu Esp8266 dengan Aplikasi Blink Berbasis Internet Of Things?

1.3 Batasan Masalah

Dalam merancang alat ini peneliti mempunyai batasan masalah yang terdiri

dari:

1. Penelitian ini dilakukan untuk pemberian pakan ikan berdasarkan waktu.

2. Alat ini digunakan untuk kolam ikan lele terpal yang berukuran panjang 3 meter dan lebar 1,5 meter.
3. Alat dirancang menggunakan NodeMcu Esp 8266, kabel jumper male to female, LCD I2C 16 x 2, Motor servo SG90, Papan PCB, Motor DC 370, Relay, dan Sensor Ultrasonik HC- SR04
4. Takaran pakan yang keluar dapat diuji coba terlebih dahulu diatur dengan waktu.
5. Pakan ikan menyebar dengan menggunakan motor DC
6. Adanya info apabila pakan masih ada dan pakan mau habis.

1.4. Tujuan & Manfaat

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Merancang alat otomatis pemberian pakan ikan lele.
2. Melakukan uji coba terhadap pakan yang keluar berdasarkan waktu
3. Memantau pemberian pakan ikan menggunakan smartphone.

Alat ini bermanfaat untuk membantu pekerjaan dalam pemberian pakan ikan lele.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan menjelaskan mengenai uraian secara singkat isi dari setiap bab dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang uraian tentang teori – teori dan konsep – konsep yang relevan dengan masalah yang diteliti serta dapat digunakan sebagai acuan dalam menganalisis masalah. Sumber literature yang digunakan harus mutakhir untuk menghindari penggunaan teori dan konsep lama yang mungkin sudah tidak berlaku lagi. Penulisan landasan teori dapat dimulai dengan menjelaskan pengertian atau definisi.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang waktu dan tempat penelitian, desain penelitian, hipotesis, variable dan skala pengukuran, jenis data, metode pengumpulan data, populasi dan sampel penelitian, metode analisis data.

BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL

Pada bab ini berisi tentang hasil analisa dan pengujian dari penelitian tersebut.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran-saran pada penelitian yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bab ini memuat sumber-sumber yang pernah dikutip dan digunakan dalam penulisan karya ilmiah.