

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Ikan merupakan hewan yang banyak di pelihara orang untuk di ternak sebagai mata pencaharian dan ada pula yang di hanya untuk di jadikan hewan peliharaan. Agar ikan dapat hidup dengan sehat dan mempercepat pertumbuhannya, maka dari itu memerlukan perawatan dan penanganan yang cukup baik juga. Salah satu penanganan yang harus di perhatikan yaitu pemberian pakan ikan berupa pallet, dan pemberian pakan ikan pakan tersebut harus secara teratur dan porsi yang tepat.

Salah satu hal terpenting dalam pemeliharaan ikan adalah pemberian pakan bagi ikan tersebut, karena semua makhluk hidup pasti membutuhkan makanan agar tetap hidup dengan sehat dan cepat pertumbuhannya. Bagi pemelihara ikan, pasti setiap hari tidak bisa mengontrol pemberian pakan ikan tersebut karena kesibukan keseharian yang lainnya. Dan masalah ini juga dapat memperlambat pertumbuhan yang tidak sempurna ikan bisa menjadi tidak sehat kurang gizi dan bahkan menyebabkan ikan mati.

Untuk mengatasi masalah tersebut perlu di lakukan penelitian dan adanya alat pemberi pakan ikan secara otomatis. Dengan alat pemberi pakan ikan secara otomatis ini dapat menyangkut waktu atau jadwal pemberian pakan dan jumlah atau porsi pakan (pallet). Dan sebagai pengontrol utama alat ini menggunakan alat berbasis mikrokontroler ARDUINO UNO. Dengan demikian dapat di harapkan ikan mendapatkan porsi pakan secara teratur dengan jumlah yang mencukupi untuk kebutuhan satu kolam ikan tersebut. Sehingga pertumbuhan dan kesehatan dapat terjaga dan menghasilkan hasil panen yang memuaskan.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di kemukakan di atas, maka akan di di tentukan beberapa rumusan masalah anatara lain :

1. Bagaimana merancang dan membangun alat pemberi pakan ikan otomatis berbasis Mikrokontroler ARDUINO UNO
2. Bagaimana unjuk kerja dari alat pemberi pakan ikan otomatis berbasis Mikrokontroler ARDUINO UNO

1.3.BATASAN MASALAH

Adapun batasan masalah, diantaranya sebagai berikut :

1. Penggunaan mikrokontroler Arduino Uno sebagai alat kendali utama.
2. Kerja otomatis pemberian pakan ikan di batasi pada pengaturan jadwal pemberian pakan.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT

A. Tujuan dari alat ini adalah sebagai berikut :

1. Ingin mengetahui kerja motor servo yang dikontrol oleh arduino agar dapat sesuai dengan otomatis waktu yang ditentukan dan penyebaran pakan.
2. Merencanakan dan membuat software pada mikrokontroler Arduino Uno

B. Manfaat dari alat ini sebagai berikut :

1. Bagi penulis bermanfaat sebagai :
 - a. Menambah wawasan dan pembelajaran baru sehingga menambah pengalaman bagi penulis.
 - b. Memberikan kemudahan pada setiap orang untuk memberikan pakan ikan di kolam secara otomatis, sehingga orang yang memelihara ikan tersebut walaupun sedang banyak aktivitas, tidak perlu khawatirakan pemberian pakannya.
 - c. Lebih bisa berfikir inovatif dan kreatif dalam memecahkan permasalahan yang terjadi.
2. Bagi mahasiswa dan lembaga pendidikan
 - a. Sebagai penambahan bahan ajar terhadap mahasiswa khususnya mahasiswa teknik elektronika.
 - b. Sebagai bentuk memajukan perkembangan teknologi Indonesia dalam ilmu IPTEK

3. Bagi Masyarakat

Bagi pembudidaya atau peternak ikan akan sedikit meringankan pekerjaan dalam pemberian pakan ikan karena alat ini dapat bekerja secara otomatis sesuai jadwal dan porsi pakan yang di butuhkan. Di samping itu akan mempercepat pertumbuhan, kesehatan ikan pun juga terjaga dan menghasilkan hasil panen yang memuaskan.