

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dewasa ini, *hobby* memelihara ikan semakin banyak diminati masyarakat pada umumnya. Jenis ikan yang populer untuk dipelihara saat ini adalah lou han, arwana, oscar, dll. Harganya pun mencapai jutaan rupiah. Memelihara dan membeli ikan memang terlihat mudah, tetapi tidak semudah yang dibayangkan. Perawatannya tidak mudah. Seperti membersihkan aquarium, menjaga suhu air, dan memberi makan pada ikan. Tentunya hal tersebut cukup memakan waktu, khususnya bagi orang-orang bekerja yang memiliki *hobby* memelihara ikan, dan juga bagi yang sering bepergian ke luar kota selama beberapa hari. Apabila tidak dirawat dengan baik, maka akan membuat umur ikan itu pendek atau membuat ikan tersebut sakit.

Untuk meringankan beban tersebut, maka dikembangkanlah sistem untuk memberi makanan pada ikan secara otomatis, sehingga akan lebih meringankan beban dan tugas dari memelihara ikan.

Karena hal tersebut maka dibuatlah Tugas Akhir ini dengan judul Perancangan Sistem Pemberi Makanan Pada Ikan di Aquarium.

1.2. Identifikasi Masalah

- 1) Bagaimana memberi makanan ikan pada waktu yang tepat?
- 2) Berapa jumlah takaran *pellet* yang akan dikeluarkan dalam sekali perputaran?

1.3. Pembatasan Masalah

- 1) Projek ini akan diprogram dengan menggunakan CodeVision AVR, yang merupakan *software* yang bekerja dalam bahasa C.
- 2) Alat yang akan digunakan adalah sebagai berikut: satu set rangkaian *microkontroller* ATmega 16, aquarium, akrilik sebagai bahan tempat makan ikan, 1 buah adaptor 9 V, 1 buah motor *stepper*
- 3) Aquarium yang digunakan berukuran 40 cm x 30 cm

1.4. Tujuan

Tujuan pembuatan projek ini adalah untuk memudahkan proses memberi makan ikan secara otomatis sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan apabila pemilik ikan sedang bepergian atau sedang sibuk.

1.5. Sistematika Penulisan

- Bab I : Pendahuluan
- Membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, identifikasi masalah, tujuan, pembatasan masalah, dan jadwal pengerjaan.
- Bab II : Kerangka Teoritis
- Membahas tentang teori-teori yang menunjang topik Tugas Akhir.
- Bab III : Perancangan dan Pemodelan
- Membahas tentang perancangan sistem pemberi makanan pada ikan di aquarium.
- Bab IV : Hasil dan Pembahasan
- Membahas tentang hasil perancangan sistem pemberi makanan pada ikan di aquarium yang telah direalisasikan.
- Bab V : Kesimpulan dan Saran
- Membahas tentang kesimpulan dari seluruh pembahasan topik serta saran yang mungkin membantu dalam perancangan sistem pemberi makanan pada ikan di aquarium ini.