BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dibidang elektronika saat ini sangat berkembang dengan pesat, banyak pembuatan alat–alat canggih yang dapat bekerja secara otomatis sehingga dapat mempermudah perkerjaan manusia menjadi lebih efisien, praktis dan ekonomis. Di Indonesia banyak penduduk yang menggunakan alat otomatis untuk membantu menunjang hobi yang dimilikinya seperti memelihara ikan hias. Ikan hias merupakan salah satu jenis ikan yang dipelihara karena kecantikan warnanya ataupun bentuknya.

Banyak orang memilih hobi memelihara ikan hias dalam aquarium untuk menghilangkan stress maupun penat setelah selesai bekerja. Ikan hias ada yang berhabitat di air tawar dan air laut, ada banyak jenis-jenis ikan hias yang bagus untuk dipelihara dan dijadikan untuk memperindah dalam rumah seperti ikan molly atau biasa disebut ikan ballon, ikan ini memliki ciri-ciri yang unik yaitu perutnya yang besar dan bulat seperti ballon. Ikan hias air tawar adalah jenis ikan hias yang habitatnya di air tawar, ikan hias air tawar bisa dipelihara di aquarium maupun dikolam. Ikan hias tidak untuk dikonsumsi melainkan dipelihara untuk dinikmati keindahannya.

Dalam memelihara ikan, ikan tidak boleh dipelihara secara sembarangan. Banyakhal yang harus diperhatikan ketika memelihara ikan hias seperti waktu memberi pakan ikan. Di masa sekarang banyak penghobi ikan hias yang merasa kesulitan ketika memelihara ikan hias dikarenakan banyak pemilik ikan hias yang tidak sempat memberi pakan ketika bepergian keluar rumah ataupun bekerja. Sehingga banyak ikan yang mati dan akhirnya rugi.

Oleh karena itu dengan menggunakan alat ini maka pemilik ikan hias yang ingin bepergian keluar dan bekerja tidak perlu khawatir untuk memberi pakan, karena alat ini akan otomatis mengeluarkan pakan untuk ikan hias tersebut karena waktu untuk mengeluarkan pakan sudah ditentukan. Hal ini pastinya akan membuat pemilik ikan hias merasa senang karena ikan yang dipeliharanya sudah terjadwal pakan dan juga ikan tidak akan kelaparan. Pada tugas akhir yang

berjudul “Rancang Bangun Alat Pemberi Pakan Ikan Hias Molly Otomatis Berbasis Internet of Things Menggunakan NodeMCU” dari judul tersebut digunakan NodeMCU. Pembaca dapat mengatur jadwal pakan melalui *Telegram* maka notifikasi akan keluar di *Telegram* dan *buzzer* akan berbunyi 2 kali sehingga pembaca dapat mengetahuinya. Digunakan RTC (Real Time Clock) sebagai penyimpanan memori waktu dan tanggal.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam pembuatan alat ini adalah:

1. Bagaimana cara membuat alat pakan ikan hias molly otomatis dengan menggunakan NodeMCU dan Telegram?
2. Bagaimana cara mengatur waktu pakan otomatis pada aplikasi Telegram?
3. Bagaimana penerapan aplikasi Telegram dan Buzzer pada alat ini agar mendapatkan pemberitahuan atau notifikasi?

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari membuat alat ini adalah:

1. Terwujudnya sistem alat pemberian pakan ikan hias molly secara otomatis.
2. Dapat mengatur waktu jam dan menit untuk penjadwalan pakan ikan hias molly otomatis melalui aplikasi Telegram.

1.4 Manfaat

Manfaat dalam pembuatan alat adalah:

1. Mempermudah memberi pakan ikan hias molly karena pemberian pakan dilakukan secara otomatis melalui setting jam dan menit pada aplikasi Telegram.
2. Membantu memudahkan pemilik ikan molly saat bepergian keluar rumah karena pemberian pakan dapat dilakukan dengan jarak jauh melalui aplikasi telegram.
3. Pemilik ikan hias molly akan menerima notifikasi atau pemberitahuan jika pakan yang telah dijadwalkan telah berhasil diberikan.