

INTISARI

Memelihara ikan di akuarium sudah tidak menjadi hal yang asing lagi di masyarakat pada saat ini. Hal ini dianggap sebagai alternatif bagi mereka yang sibuk namun tetap ingin memiliki hewan peliharaan. Akan tetapi, dengan segala kesibukan tersebut, ikan tetap harus diberi makan secara teratur. Kebanyakan pemberian pakan ikan pada saat ini masih bersifat manual. Oleh karena itu dirancang alat untuk memberi pakan ikan secara otomatis dan terjadwal berdasarkan waktu guna memudahkan manusia dalam budidaya ikan.

Pemberi pakan ikan otomatis pada sistem ini menggunakan *hardware* Arduino Uno yang merupakan sistem kendali utama pakan ikan. RTC (*Real Time Clock*) DS1307 berfungsi sebagai pewaktu secara *real-time* untuk penjadwalan pakan ikan. Motor Servo berfungsi untuk membuka tutup katup pada bagian keluaran sistem. Sensor ultrasonik HC-SR04 berfungsi untuk mengetahui ada atau tidaknya pakan ikan didalam tampungan sistem dan nantinya akan dikirim ke *buzzer* sebagai peringatan yang berarti pakan ikan di tampungan sistem sampai batas minimal. LCD (*Liquid Crsytal Display*) berfungsi sebagai sistem penampil antarmuka rancang bangun ini. Hasil penelitian ini berupa alat pemberian pakan ikan secara otomatis sesuai dengan penjadwalan yang telah ditentukan sebelumnya dan sistem peringatan menggunakan *buzzer*.

Kata kunci: Arduino Uno, Pakan ikan otomatis, RTC (*Real Time Clock*) DS1307.

ABSTRACT

Caring for fish in an aquarium has not become a stranger in society at this time. This is considered an alternative for those who are busy but still want to have pets. However, with all the busyness, fish must still be fed regularly. Most fish feeding is currently manual. Therefore it is designed a tool to provide fish feed automatically and scheduled based on time to facilitate humans in fish farming.

The automatic fish feed provider in this system uses *hardware* Arduino Uno which is the main control system for fish feed. RTC (*Real Time Clock*) DS1307 functions as a timer *real-time* for scheduling fish feed. The Servo motor functions to open the valve cap on the system output section. The ultrasonic sensor HC-SR04 serves to determine whether or not fish feed is in the system and will be sent to *buzzer* as a warning which means fish feed in the system reservoir to a minimum. LCD (*Liquid Crsytal Display*) functions as a built-in interface display system. The results of this study are in the form of a tool for feeding fish automatically in accordance with predetermined scheduling and a warning system using a *buzzer*.

Keywords: Arduino Uno, Automatic fish feed, RTC (Real Time Clock) DS1307.