

## ABSTRAK

Memelihara ikan hias merupakan hobi yang menyenangkan bagi sebagian orang. Setelah lelah menjalani aktivitas yang padat seharian, melihat ikan hias yang ada mampu mengobati rasa jenuh kita. Selain itu warna-warni ikan hias mampu memberikan rasa ketentraman dan kedamaian di jiwa. Namun banyak dari pemilik ikan hias tidak mempunyai banyak waktu luang untuk merawat ikannya. Akibatnya, ikan hias yang ada tidak terawat dengan baik karena pemberian makan yang tidak teratur dan kondisi air di akuarium tidak jernih. Karena sedikitnya waktu luang yang dimiliki, dibutuhkan suatu alat yang mampu mengatasi masalah ini.

Alat yang berfungsi untuk mengontrol akuarium supaya dapat memberi makan dan menguras air secara jarak jauh dengan menggunakan Arduino UNO sebagai pusat sistem kendali. Alat ini mampu dikontrol jarak jauh dengan menggunakan SMS, sehingga pemilik ikan dapat memberi makan dan mengganti air kapan pun dan dimanapun. Alat ini bekerja setelah pemilik mengirim SMS 1 maka motor servo bergerak, sehingga katup makan akan terbuka dan makan akan keluar. Selain itu jika pemilik mengirim SMS 2, maka air dari akuarium akan diganti dengan air kran. Air keluar dari akuarium melalui *electric solenoid valve* sebagai kran yang digerakkan oleh saklar listrik berupa *relay*. Kemudian air masuk ke akuarium dari kran yang dilalui oleh *electric solenoid valve* yang aktif ketika dialiri arus oleh *relay*. Alat ini akan mengirim SMS ke pemilik ikan melalui Modem GSM ketika stok makan yang ada tinggal sedikit berdasarkan cahaya yang diterima oleh sensor LDR.

Dengan adanya alat ini pemilik ikan tidak perlu ada di lokasi akuarium ketika ingin memberi makan dan mengganti air. Karena mampu melakukan perawatan dimanapun dan kapanpun.

**Kata Kunci:** *Akuarium, Modem GSM, Arduino UNO, Sensor LDR, Electric Solenoid Valve, Motor Servo, Relay*