

## ABSTRAK

Sekarang ini ikan hias makin banyak dicari di pasaran karena tingkat ketertarikan orang terhadap ikan hias semakin banyak. Karena banyaknya peminat dan masih kecilnya kesanggupan peternak dalam memenuhi permintaan pasar ini merupakan suatu peluang bisnis yang sangat menjanjikan. Indonesia merupakan pasar yang sangat menjanjikan untuk sentra impor/ekspor ataupun bursa pasar lokal untuk ikan hias. Akan tetapi untuk pembudidayaan ikan hias ini tergolong sulit karena banyak hal yang harus diperhatikan antara lain sirkulasi air, suhu air, dan kadar keasaman air. Selama ini Peternak ikan hias masih menggunakan cara manual untuk melakukan aktifitasnya. Aktifitas yang biasa dilakukan para peternak antara lain mengganti air akuarium, menstabilkan pH air dengan menyuntikkan cairan pH dan mengatur temperatur yang kesemuanya merupakan syarat agar proses budidaya ikan hias ini berhasil.

Pada proyek akhir ini akan dibuat suatu kontrol kondisi air dimana menggunakan mikrokontroler ATmega8535 sebagai kontrol untuk mengendalikan pompa, keran pH dan pemanas. Inputan pengindera mikrokontroler untuk pembacaan suhu adalah IC LM35 untuk menjaga suhu air pada akuarium berkisar pada suhu 29-31°C dan untuk pembacaan kadar keasaman menggunakan pH meter yang dimodifikasi sehingga mendapatkan pembacaan kadar keasamaan yang diinginkan.

Antarmuka antara alat dan pengguna adalah sebuah pushbutton yang merupakan inputan untuk mikrokontroler ATmega8535 untuk melakukan pengesetan sistem kontrol dimana yang termasuk didalamnya adalah pengaturan waktu, pengaturan sirkulasi air setiap hari pada jam yang diinginkan, pengaturan debit pompa sirkulasi dari 10L – 50L dan pengaturan kontrol keasaman air (pH) pada kisaran pH5 – pH9 sesuai dengan kondisi air untuk ikan hias yang ingin dibudidayakan dimana diharapkan alat ini dapat mempermudah para peternak ikan hias dalam membudidayakan ikan hias

Kata Kunci : *pH, mikrokontroler ATmega8535, pH meter, IC LM35*