

ABSTRAK

Memelihara ikan merupakan salah satu kegiatan yang sudah banyak diminati oleh masyarakat saat ini. Para pemelihara ikan dari kalangan atas pada umumnya, hanya sempat melihat keindahan ikan saja, tetapi tidak memiliki waktu untuk memeliharanya. Salah satu factor yang penting dalam memelihara ikan adalah dalam hal pengurasan air, karena apabila air akuarium lama tidak dikuras akan mengakibatkan kekeruhan dan bau pada air. Hal tersebut akan mempengaruhi kondisi kesehatan ikan.

Pada Proyek Akhir ini penulis merancang suatu sistem otomasi penguras akuarium berbasis mekanika dan mikrokontroler yang akan mengontrol pergantian air akuarium jika kondisi keruh dan bau, sehingga dapat meringankan pekerjaan kita dalam memelihara ikan. Pada saat kondisi akuarium dalam keadaan keruh, sensor kekeruhan akan bekerja dan memberitahukan kepada mikrokontroler bahwa kondisi air dalam keadaan keruh. Kemudian micro controller akan memberikan perintah untuk melakukan pergantian air akuarium dengan air bersih. Begitu juga pada saat kondisi akuarium dalam keadaan bau, semakin bau air, maka tingkat keasaman air menjadi lebih tinggi, oleh karena alasan itu, penulis menggunakan sensor ph untuk mengukur tingkat keasaman air. Pada saat kondisi air bau, sensor ph akan bekerja dan memberitahukan kepada mikrokontroler untuk melakukan pergantian air akuarium dengan air bersih.

Alat ini sudah dapat mengisi dan menguras air dengan otomatis berdasarkan tingkat kebauan dan tingkat kekeruhan .Setelah dilakukan pengukuran terhadap sensor cahaya dan PH meter. Air dikatakan keruh apabila nilai ADC yang terdeteksi lebih dari atau sama dengan 140 dan air akan dikatakan bau apabila nilai PH yang terdeteksi kurang dari atau sama dengan lima.

Kata kunci : *akuarium,air,mikrokontroler, keruh, bau*