

## ABSTRAK

---

Usaha pembudidayaan ikan merupakan salah satu kegiatan pemberian pakan ikan yang dilakukan oleh petani ikan. sistem pemberian pakan saat ini masih menggunakan sumber daya manusia untuk pemberian pakannya, yang sifatnya masih manual. Maka dari itu di rancang lah sebuah alat bernama robot APIOFISH yang dirancang untuk memberi pakan ikan yang dapat bekerja secara otomatis berdasarkan jadwal pemberian pakan dan jumlah pakan yang di bagikan ke tambak. Pada robot APIOFISH dibutuhkan catu daya alternatif untuk membantu energi pada alat tersebut. Catu daya alternatif yang di implementasikan menggunakan panel surya yang terhubung dengan solar charge controller. Karena apabila menggunakan bensin atau solar dapat menyebabkan pencemaran pada kolam dan mengakibatkan ikan yang ada di kolam sakit bahkan bisa mengakibatkan kematian. Catu daya yang ada pada robot APIOFISH ini diatur menggunakan relay secara otomatis berubah sesuai dengan nilai tegangan yang di dapatkan oleh sensor tegangan. Dengan ini robot APIOFISH dapat beroperasi lebih optimal. Pengguna robot APIOFISH dapat mengetahui kapasitas baterai 1 atau 2 dengan mengetahui nilai tegangan baterai pada LCD atau alat pengukur lainnya. Ketika baterai dalam keadaan  $> 12$  volt, maka baterai 1 atau 2 terisi penuh. Lalu apabila baterai  $< 12$  volt, maka baterai 1 atau 2 melakukan pengisian baterai. Untuk melakukan pengisian baterai dari 12 volt sampai 12,60 volt membutuhkan waktu selama 4 jam untuk pengisian baterai tersebut dengan estimasi waktu tiap 20 menit dengan kecepatan 0,355.

Kata Kunci: Catu daya, Panel surya, relay, tegangan dan arus listrik, robot APIOFISH