

ABSTRAK

Peternak ikan di Indonesia termasuk pekerjaan yang banyak dilakukan dan menjadi sumber penghasilan masyarakat Indonesia. Peternak ikan di Indonesia masih menggunakan cara tradisional dan manual dalam memberikan makanan ikan. Dengan adanya robot APIOFISH yang dapat bergerak secara dinamis ke arah depan, belok kanan dan kiri, sekaligus memberi makan secara otomatis dapat menjadi solusi masalah tersebut. Sistem robot pakan ikan yang dibuat terdiri dari aluminium yang berfungsi menjadi bahan pembuatan balok-balok dan kapal robot APIOFISH, Arduino/NodeMCU berfungsi sebagai mikrokontroler, relay satu channel sebagai saklar on atau off, motor dc menjadi penggerak kapal, modul 20 ampere menjadi kontrol kecepatan motor dc. Aplikasi blynk akan memberikan instruksi yang akan dikirimkan ke NodeMCU untuk melakukan proses data dan mengaktifkan motor dc sesuai arah gerak. Motor dc juga melontarkan pakan ikan yang akan disebar di sekeliling kolam ikan atau tambak sesuai dengan penjadwalan secara otomatis. Berdasarkan hasil pengujian robot apiofish, diketahui bahwa robot APIOFISH dapat membawa beban dengan batas maksimal 15.30 Kg dengan sisi tinggi yang tenggelam 18 Cm. Berdasarkan hasil pengujian pelontar robot APIOFISH, diketahui bahwa robot APIOFISH dengan menggunakan teknik pelontaran dalam menyebarkan makan ikan, dapat menghasilkan lontaran dengan jarak 532 Cm menggunakan makan ikan dengan diameter 5 Mm. Kedua hal tersebut dapat memberikan kemudahan berupa robot yang dapat bergerak dinamis dan memudahkan menyebarkan makan ikan ke kolam ikan, agar kualitas budidaya ikan yang lebih baik.

Kata Kunci: Apiofish, Penjadwalan pakan ikan, Motor DC, Robot Mekanik