

PERANCANGAN ALAT PAKAN IKAN OTOMATIS

Deki Setiawan ^[1], Ferida Yuamita ^[2]

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta
e-mail: dekisetiawan947@Gmail.com ^[1], feridayuamita@uty.ac.id ^[2]

ABSTRAK

Kegiatan budidaya ikan sudah menjadi mata pencaharian masyarakat di Bantul. Berdasarkan statistik BPS (Badan Pusat Statistik) pada tahun 2013-2017 terjadi peningkatan usaha budidaya ikan 8,5 %. Hasil tersebut menunjukkan usaha budidaya ikan mengalami perkembangan dan menguntungkan bagi pengusaha budidaya ikan terutama di daerah kabupaten Bantul. Perkembangan usaha budidaya ikan tidak signifikan hingga sekarang. Hal ini disebabkan tidak ada waktu yang cukup untuk memelihara ikan terutama pemberian makan ikan. Tidak efisien dalam waktu pemberian pakan ikan. Permasalahan bagaimana merancang alat Pakan Ikan Otomatis supaya efektif dan efisien dalam pemberian pakan ikan. Tujuan dari mesin alat pakan ikan otomatis adalah untuk mendapatkan perancangan alat pakan ikan otomatis, yang dapat menggantikan pekerjaan manual. Dapat mengefisienkan dan efektivitas dalam pemberian pakan ikan dengan menggunakan alat pakan ikan otomatis menggunakan arduino ESP 8266. Dengan memanfaatkan Mikrokontroler Arduino ESP 8266 dan Aplikasi *Telegram* para pengusaha UMKM budidaya ikan dapat memberi pakan ikan secara otomatis dan terpantau dengan aplikasi *telegram* dengan begitu petani tidak perlu ke lokasi ketika pengusaha memberikan pakan ikan. Perbedaan sebelum dan sesudah pemakaian alat pakan ikan otomatis adalah sebelum para pengusaha UMKM budidaya ikan membutuhkan waktu pemberian ikan 14,03 menit dan rata-rata total pemberian pakan ikan perhari adalah 2,27 kg. Setelah memakai alat pakan ikan otomatis para pengusaha UMKM budidaya ikan membutuhkan waktu pemberian ikan 4,00 menit dan rata-rata total pemberian pakan ikan perhari adalah 2,00 kg. Dengan hasil tersebut pengusaha UMKM budidaya ikan. Lebih efektif dan efisien pemberian pakan ikan. Meringankan beban dari pengusaha UMKM budidaya ikan dan pekerja kolam ikan tersebut.

Kata kunci : Arduino ESP 8266, Pakan ikan otomatis, Telegram

ABSTRACT

Fish cultivation is a source of livelihood of people in Bantul. Based on the statistics of BPS (Central Bureau of Statistics) in 2013-2017, fish cultivation businesses increased by 8.5%. The result showed that fish cultivation grows and benefits the fish cultivation businesspeople, especially in Bantul Regency. The development of fish cultivation business isn't significant until now. It's because there isn't enough time to care for fishes, especially feeding fishes. Fish feeding time is inefficient. The problem is how to design Automatic Fish Feeder to be effective and efficient in feeding fishes. The purpose of automatic fish feeder was to get automatic fish feeder design to replace manual work. Feeding fish could be efficient using automatic fish feeder arduino ESP 8266. Using Microcontroller of Arduino ESP 8266 and Telegram application, fish cultivation SME businesspeople could feed the fishes automatically and monitor it using telegram, so that the farmers didn't have to go to the locations when the businesspeople feed the fishes. The difference before and after using automatic fish feeder was previously the fish cultivation SME businesspeople needed 14.03 minutes to feed the fishes and the average total fish feeding per day was 2.27 kg. After using the automatic fish feeder, the fish cultivation SME businesspeople only needed 4.00 minutes to feed the fishes and the average total fish feeding per day was 2.00 kg. Therefore, feeding fishes was more effective and efficient for the fish cultivation SME businesspeople. The burdens of the fish cultivation SME businesspeople and the pond workers became lighter.

Keywords: Arduino ESP 8266, Automatic fish feeder, Telegram

Daftar Pustaka

- Ardiansyah, R. A. (2017). Perancangan dan Pengujian Sistem Pengendali Sudut untuk Motor DC Brushless Menggunakan Kendali Algoritma PD. *Jurnal Rekayasa Elektrika*. Vol 13 No 2 Hal: 82-86.
- Bahsyar, A., Handayani, R., & Sari, M. I. (2017). Perancangan Dan Pembangunan Antar Muka Sistem Pemberi Pakan Ikan Otomatis Berbasis Web. *eProceedings of Applied Science*. Vol. 3 No 3. Hal: 20-27.
- Halawa, S. (2016). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Topologi Jaringan Komputer untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) dengan Metode Computer Based Instruction. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*. Vol. 3 No 1. Hal: 67-71.
- Kurniawan, M. I., Sunarya, U., & Tulloh, R. (2018). Internet of Things: Sistem Keamanan Rumah berbasis Raspberry Pi dan Telegram Messenger. *ELKOMIKA: Jurnal Teknik Energi Elektrik, Teknik Telekomunikasi, & Teknik Elektronika*. Vol. 6 No 1. Hal: 1.
- Kusumawati, D., Aziz, A., & Pangeran, S. S. (2015). Perancangan Antena Penguat Signal Gelombang Mikro pada Modem Global System for Mobile Communication (GSM) 3G Berbasis Induksi. *Jurnal Elektronik Sistem Informasi dan Komputer*. Vol. 1 No 2. Hal: 41-44.
- Rastim, R., & Lhaksana, K. M. (2018). Aplikasi Internet Of Things Untuk Pengendali Dan Pemantau Kendaraan. *eProceedings of Engineering*. Vol. 5 No 1 Hal: 8.
- Roihan, A., Permana, A., & Mila, D. (2016). Monitoring Kebocoran Gas Menggunakan Mikrokontroler Arduino UNO dan ESP8266 Berbasis Internet of Things. *ICIT (Innovative Creative and Information Technology)*. Vol. 2 No 2. Hal: 170-183.
- Weku, H. S., Poekoel, V. C., & Robot, R. F. (2015). Rancang Bangun Alat Pemberi Pakan Ikan Otomatis Berbasis Mikrokontroler. *E-journal Teknik Elektro dan Komputer*, Vol. 4 No 7. Hal: 54-64.