

BAB V

Penutup

5.1. Kesimpulan

Setelah dilakukan berbagai pengujian dan analisa terhadap rancang Alat Pemberi Pakan Ikan Hias di Aquarium Secara Otomatis, baik perangkat keras maupun perangkat lunak, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Sistem yang mempermudah pekerjaan manusia dalam memberi Pakan Ikan Hias di Aquarium Secara Otomatis Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno memiliki empat bagian yaitu catu daya, sistem minimum, rangkaian motor DC 12-N20 dan program. Catu daya berfungsi sebagai penyuplai tegangan. Sistem minimum berupa rangkaian elektronik yang berfungsi sebagai pengolah data dengan mikrokontroler Arduino Uno sebagai pusat kendali. Rangkaian motor DC 12-N20 yang berfungsi untuk mengatur dalam pemberian pakan ikan. Dan program yang berfungsi untuk mengatur mikrokontroler sehingga alat dapat bekerja sesuai dengan fitur yang ditawarkan.

Untuk kerja dari Alat Pemberi Pakan Ikan Hias di Aquarium Secara Otomatis Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno telah menunjukkan hasil yang sesuai dengan perencanaan yaitu alat dapat memberikan pakan ikan secara otomatis pada waktu yang telah ditentukan.

5.2. Saran

Untuk dapat mengembangkan alat ini diharapkan para pengembang selanjutnya dapat memodifikasi atau menambahkan komponen-komponen dan algoritma program yang digunakan dalam perancangan alat ini seperti:

1. Pada Alat Pemberi Pakan Ikan Hias di Akuarium Secara Otomatis Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno perlu ditambahkan backup catu daya. Contoh ditambahkan UPS (*Uninterruptible Power Supply*) perangkat yang memiliki fungsi untuk menyimpan tenaga listrik cadangan.
2. Pada Alat Pemberi Pakan Ikan Hias di Akuarium Secara Otomatis Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno perlu dilakukan pengembangan terhadap teknologinya, sehingga alat ini dapat digunakan pada akuarium dengan berbagai jenis ukuran. Contoh dengan menggunakan IOT(*Internet of thing*) sebagai sarana yang memudahkan untuk pengawasan dan pengendalian pakan ikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrim, M dan Fahmi. 2010. Panduan Untuk Penelitian Ikan Laut. Jakarta: Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI.
- Afrianto, E. dan E. Liviawaty. 2005. Pakan Ikan dan Perkembangannya. Kanisius. Yogyakarta.
- Andrianto, & Darmawan. (2016). Arduino Belajar Cepat Dan Pemrograman. Bandung: Informatika.
- Andrianto, Heri. 2008. Pemrograman Mikrokontroler AVR ATmega8535. Informatika. Bandung
- Anonim. (2013). Elektronik Tutorial. Diakses 30 Januari 2013 pukul 21.45 WIB dari http://www.electronics-tutorials.ws/io/io_6.html
- Arduino, 2016, Arduino Uno <https://www.arduino.cc/en/Main/ArduinoBoardUno>, diakses 11 Februari 2016.
- Artanto, Dian , S.T., M.Eng. (2007). *Diklat kuliah Algoritma Pemrograman*. Yogyakarta: FST-USD
- Bachtiar, Y. 2003. Menghasilkan Pakan Alami Untuk Ikan Hias. Penerbit PT Agro Media Pustaka. Tangerang.
- Budiharto, W., 2005, Perancangan Sistem dan Aplikasi Mikrokontroler, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Djarajah, A.S. 1996. Pakan Ikan Alami. Yogyakarta: Kanisius
- Djuandi, Feri, 2011. "Pengenalan Arduino". Jakarta: Penerbit Elexmedia.
- Dian Artanto, "Interaksi Arduino dan LabVIEW", Elex Media Komputindo. Jakarta.2012
- Evans, B. W., 2007, Arduino Programming Notebook, Creative Commons, San Francisco.
- Hartadi, H., Reksohadiprodjo, S., Tillman,A.D. 2005. Tabel Komposisi Pakan Untuk Indonesia. Fakultas Peternakan, Universitas Gajah Mada. Yogyakarta

- Ir.Abbas Siregar Djarijah. 1995. Pakan ikan hias alami. Penerbit Kanisius, Jakarta.
- Lesmana, D.S. dan D. Daelami. 2009. Panduan Lengkap Ikan Hias Air Tawar. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rebegnatar, I. N.S. & Tahapari. E. 2002. Formulasi Pakan Lengkap Untuk Pembesaran Benih Lele (*Clarias Batracus*). Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia. (8): 2 hal 31-38
- Setyono, B. 2012. Pembuatan Pakan Batan. Unit Pengelola Air Tawar. Kepanjen. Malang
- Sejati, P. (2011, Agustus 25). *Mengenal Komunikasi I2c(Inter Integrated Circuit)*. Dipetik September 11, 2016, Dari Purnomosejati's Weblog: [https://purnomosejati.wordpress.com/2011/08/25/mengenal-komunikasi- i2cinter-integrated-circuit/](https://purnomosejati.wordpress.com/2011/08/25/mengenal-komunikasi-i2cinter-integrated-circuit/)20 Januari 2014
- Sugandy, Irawan. 2001. Budidaya Ikan Cupang Hias. Penerbit Agro Media Pustaka, Jakarta, hal 21-22.
- Sumandinata, K. 1983. Pengembangbiakan Ikan-ikan Peliharaan di Indonesia. Penerbit Sastra Budaya, Bogor.129 hal.