

## ABSTRAK

IIN PRATIWI SILLIA

### RANCANG BANGUN ALAT PAKAN IKAN OTOMATIS BERBASIS *INTERNET OF THINGS*

Kata Kunci : Alat Pemberi Pakan Ikan Otomatis, *Internet Of Things*, ESP8266, Motor Servo.

xvi + 39 + Lampiran

Teknologi elektronika berkembang sangat pesat, ini berdampak pada produksi alat yang canggih, seperti alat yang dapat bekerja secara otomatis dan dengan akurasi tinggi, sehingga membuat pekerjaan manusia menjadi lebih praktis, terjangkau dan efektif. Kemajuan teknologi telah mendorong kehidupan manusia menuju proses otomatis. Karena otomatisasi tidak dapat dihindari disemua sektor, hal-hal yang dulunya digunakan secara manual kini telah diotomatisasi. Tidak terkecuali kemampuan untuk menggunakan peralatan sebagai pembantu untuk mempermudah tugas manusia, seperti memelihara ikan di aquarium. Tujuan penelitian ini adalah merancang alat yang dapat melakukan pemberian pakan ikan secara otomatis menggunakan penggerak dari motor servo untuk menabur pakan ikan dalam aquarium. Prinsip kerja sistem alat ini didasarkan pada pemberian pakan ikan secara otomatis yang berbasis "*internet of things*", menggunakan ESP8266 NodeMCU, Motor Servo MG996R dan LCD I2C 16x2. Dari percobaan ini diperoleh hasil bahwa alat ini dapat memberi pakan ikan secara otomatis pada aquarium dengan perintah kata "makan" melalui aplikasi telegram yang dikirimkan ke Mikrokontroler ESP8266 NodeMCU dan diproses untuk membuka katup makanan ikan dengan Motor Servo serta waktu realtime dan waktu terakhir memberi makan ikan ditampilkan pada LCD.

## ABSTRACT

IIN PRATIWI SILLIA

### ***AUTOMATIC FISH FEED EQUIPMENT DESIGN BASED ON THE INTERNET OF THINGS***

*Keywords : Automatic Fish Feeding Equipment, Internet Of Things, ESP8266, Servo Motor.*

*xvi + 39 + Attachments*

Electronic technology is developing very rapidly, this has an impact on the production of sophisticated tools, such as tools that can work automatically and with high accuracy, thus making human work more practical, affordable and effective. Advances in technology have pushed human life towards automated processes. Since automation is unavoidable in all sectors, things that used to be manual are now automated. The ability to use equipment as a helper is no exception to facilitate human tasks, such as keeping fish in an aquarium. The purpose of this research is to design a tool that can automatically feed fish using a servo motor to sow fish feed in an aquarium. The working principle of this tool system is based on the automatic feeding of fish based on the "internet of things", using the ESP8266 NodeMCU, MG996R Servo Motor and 16x2 I2C LCD. From this experiment, it was found that this tool can automatically feed fish in the aquarium with the command word "eat" via a telegram application that is sent to the ESP8266 NodeMCU Microcontroller and processed to open the fish food valve with a Servo Motor as well as realtime time and the last time to feed the fish. displayed on the LCD.