

SISTEM OTOMATISASI PET FEEDER PADA KUCING BEBRBASIS INTERNET OF THINGS (IOT)

**Erva Yulianto, Riyo Fauzan Wijaya,
Yunita Syara, M. Teguh Prihandoyo, Rais**

Email : ervayulianto180@gmail.com, riyofauzaan07@gmail.com, humansoul100.day@gmail.com

DIII Teknik Komputer Politeknik harapan Bersama
Jln. Mataram No. 09 Tegal
Telp/Fax(0856)02529060

ABSTRAK

Abstrak - Banyak orang saat ini memelihara kucing untuk kesenangan tersendiri, tetapi tidak semua orang punya waktu untuk memberi makan kucing mereka karena kesibukan mereka. Dengan permasalahan tersebut dibuatlah alat pakan kucing secara otomatis, yaitu Sistem *Otomatisasi Pet Feeder* Pada Kucing berbasis *Internet Of Things*. Dari analisa yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa sistem yang dibutuhkan adalah suatu sistem yang memberikan kemudahan dalam mengontrol pakan pada kucing dan memberikan informasi baik bagi pemilik kucing. Sistem dirancang dan dibangun dengan menggunakan teknologi *PHP*, *Xampp* sebagai sistem informasi dan *MySql* sebagai *database*.

Kata Kunci : *Pet Feeder, Internet Of Things, Otomatisasi ,database*

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi elektronika saat ini berkembang sangat pesat dan berpengaruh dalam pembuatan alat - alat yang canggih, yaitu alat yang dapat bekerja secara otomatis dan memiliki ketelitian tinggi sehingga dapat mempermudah pekerjaan yang dilakukan oleh manusia menjadi lebih praktis, ekonomis dan efisien. Perkembangan teknologi tersebut telah mendorong kehidupan manusia untuk hal - hal yang otomatis. Otomatisasi dalam semua sektor yang tidak dapat dihindari, sehingga penggunaan yang awalnya manual bergeser ke otomatisasi. Tidak terkecuali dengan kegiatan memelihara hewan dapat menggunakan alat sebagai pembantu untuk kemudahan dalam pemeliharannya

Kucing merupakan salah satu hewan yang dapat dipelihara, Kucing yang dipelihara harus diperhatikan waktu pemberian pakannya, sehingga kucing tersebut membutuhkan jadwal pemberian pakan yang teratur dan terus menerus. Pada Umumnya kucing secara rutin harus diberi makan dua kali sehari, yaitu pada

pagi dan sore. Namun karena kesibukan atau kegiatan lain pemilik, seringkali menjadi kendala pada saat pemberian pakan pada hewan tersebut. Kendala ketika seseorang harus berpergian jauh hingga memakan waktu yang lama sampai berhari - hari, pasti akan berpikir bagaimana dengan keadaan hewan yang dipelihara dan bagaimana cara agar biasa memberi makan hewan tersebut dengan terus menerus atau terjadwal tanpa harus mengganggu aktivitas sehari-hari

Tujuan penulisan ini menghasilkan alat *pet feeder* otomatis yang diharapkan memberikan kemudahan bagi pemilik kucing dalam memberi pakan pada kucing dan dapat memonitoring pakan pada kucing.

2. Metode Penelitian

1. Rencana/Planning

Rencana dalam perancangan ialah merupakan langkah awal dalam melakukan penelitian, setelah mengetahui permasalahan yang ada di

objek penelitian dan menemukan solusi yang mungkin bisa dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut. sistem otomatisasi *pet feeder* pada kucing berbasis *Internet of Things* (IoT) yang menggunakan sistem kontrol *Arduino Uno R3* dan *sensor ultrasonic*, serta *monitoring* dengan pengaplikasian *mobile android* melalui appinventor menggunakan sistem kontrol *NodeMCU esp8266*.

2. Analisis

Data yang diperoleh kemudian dianalisa dengan mengidentifikasi permasalahan yang ada, selanjutnya dibuat pernyataan yang mengarah pada masalah tersebut untuk dicari penyelesaian dengan cara observasi. Observasi dilakukan terhadap kucing di salah satu petshop. Selanjutnya data yang diperoleh, disusun dan dianalisa untuk digunakan dalam membuat produk ini yaitu sistem otomatisasi *pet feeder* pada kucing berbasis (IoT).

3. Rancangan/Desain

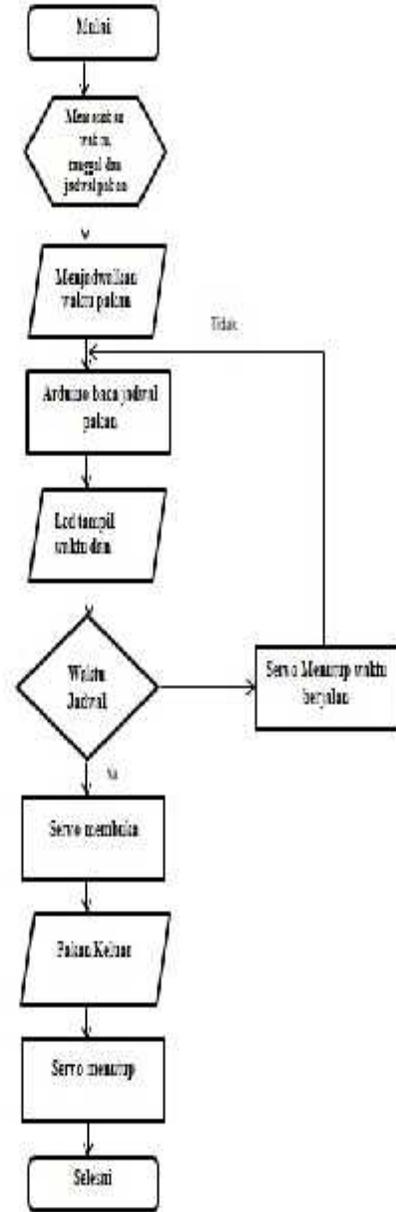
Melakukan perancangan terhadap aplikasi dan alat yang akan dibuat dalam bentuk *prototype* termasuk kebutuhan *software* dan hardware yang dibutuhkan.

4. Implementasi

Perancangan pada *pet feeder* berbasis *Arduino* ini dibagi menjadi perancangan otomatisasi *pet feeder* dan *monitoring* kesediaan pakan. Dalam perancangannya digunakan *software Arduino IDE* untuk menulis *code program* dan menguplodnya ke *board arduino* maupun *ESP8266*

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini adalah Sistem Otomatisasi Pet Feeder Pada Kucing Berbasis *Internet of Things* (IOT). Sistem ini dapat di akses oleh *Website*, sehingga pemilik dapat memantau dan mengontrol pakan tersebut berada. Adapun alur program pada perancangan sistem otomatisasi sebagai berikut:

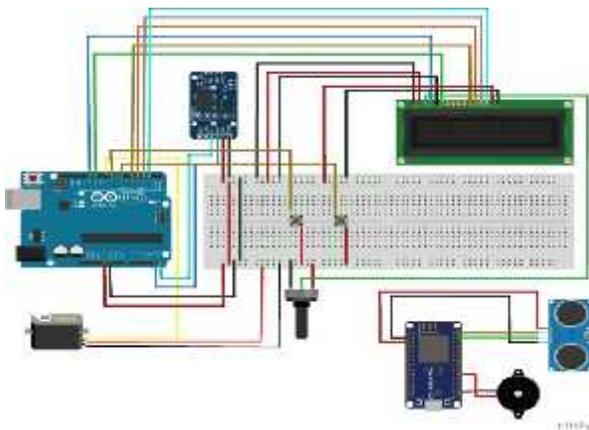


Gambar 1. Diagram Otomatisasi (Flowchart)



Gambar 2. Diagram Manual (Flowchart)

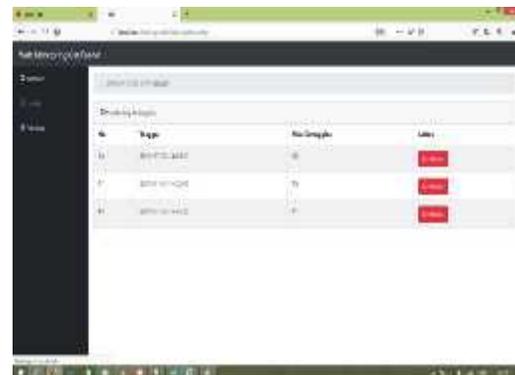
Berdasarkan diagram *flowchart* yang telah dibuat untuk Tugas Akhir. Berikut skema rangkaian system monitoring sepeda motor.



Gambar 3. Skema Rangkaian



Gambar 4. hasil produk



Gambar 5. Tampilan pada Website



Gambar 6 Tampilan pada Database

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Perancangan *pet feeder* telah dirangkai dan berjalan dengan semestinya. *Arduino* menggerakkan motor *servo* sesuai dengan waktu makan yang telah ditentukan untuk memonitoring dan mengendalikan sepeda motor..
2. Terdapat 2 unsur *pet feeder*, yaitu unsur *otomatisasi* dan manual menggunakan *Arduino* dan unsur *monitoring* menggunakan *NodeMCU ESP8266*.
3. Sistem monitoring terintegrasi dengan *website pet feeder* dan berfungsi dengan baik.

5. Daftar Pustaka

- [1] Kho, Dickson. 2017. *Pengertian Potensiometer*. Bandung : Teknik Elektronika
- [2] Dermanto, Trikueni. 2014. *Pengertian Dan Sistem Kerja Motor Servo*. Blitar : Trikueni Desain Sistem
- [3] Luffy. 2017. *Mengenal NodeMCU ESP8266*. Jakarta : Nyebarilmu
- [4] Nurmawan, Aji. *Pengertian Push button*. Sumedang : Dunia Ilmu Pengetahuan.
- [5] Aziz, Sholechul. 2012. *Sekali Baca Langsung Inget Membuat Website Gratis Dalam Sekejap Tanpa Guru*. Jakarta : Kuncikom