

Petra Chanaya Anakuyanesia.51420003

RANCANG BANGUN ALAT MONITORING PAKAN KURA-KURA DAN KETINGGIAN AIR KOLAM BERBASIS INTERNET OF THINGS(IOT)

PI. Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma

Kata kunci: Pemberian pakan kura-kura, IoT, Mikrokontroler NodeMCU ESP8266, Blynk, Motor Servo, Sensor Ultrasonik

ABSTRAK

Hadirnya inovasi teknologi *Internet Of Things* atau yang lebih dikenal dengan IoT. IoT merupakan suatu konsep dengan menghubungkan antara benda-benda fisik dan virtual menggunakan koneksi internet. Pemanfaatan teknologi salah satunya pakan otomatis bagi hewan peliharaan seperti Kura - kura. Kura - kura merupakan hewan reptile yang sangat dikenali karena mempunyai bentuk tubuh yang khas. Ciri khas yang dimiliki oleh kura kura ada pada cangkangnya. Penelitian ini ditujukan untuk menciptakan sebuah alat yang dapat memberikan pakan secara otomatis kepada kura-kura, mengawasi sisa pakan yang tersedia dalam wadah, serta memantau ketinggian air dalam tempat penampungan kura-kura. Alat ini dirancang dengan memanfaatkan mikrokontroler ESP8266 dan konsep *Internet of Things* (IoT), yang dapat dikendali jarak jauh yang terkoneksi dengan jaringan WiFi dan pemantauan melalui aplikasi Blynk, pengguna dapat mengontrol alat, mengatur jadwal pemberian pakan, serta memantau status sisa pakan dan ketinggian air. Penelitian ini mencakup perancangan dan implementasi perangkat keras serta perangkat lunak beserta pengujian performa fungsionalnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat ini dapat memberikan pakan secara otomatis sesuai dengan jadwal yang telah diatur oleh pengguna. Selain itu, alat ini juga mampu memonitoring sisa pakan dalam wadah dan ketinggian air dalam tempat penampungan. Melalui penerapan teknologi IoT dengan mikrokontroler ESP8266, penelitian ini menghasilkan solusi praktis dan efisien dalam memberikan perawatan yang lebih baik kepada kura-kura peliharaan. Tujuan dari pengujian ini adalah diharapkan untuk mempermudah dalam proses pemantauan pemberian pakan sesuai waktu yang ditentukan, sisa pakan, dan ketinggian air kolam.

Kata Kunci: Pemberian pakan kura-kura, IoT, Mikrokontroler NodeMCU ESP8266, Blynk, Motor Servo, Sensor Ultrasonik

(xi+58+Lampiran)

Daftar Pustaka (2016-2022)