

## INTISARI

Hewan merupakan hobi yang sangat digemari bagi setiap orang,. Untuk menjaga kelangsungan hidup hewan terkadang cukup sulit untuk selalu mengendalikannya setiap waktu. Pembuatan *Universal Smart Cage* ini ditujukan untuk efisiensi pemilik hewan untuk tetap dapat menjaga kelangsungan hidup harian dari hewan peliharaannya. Karena hanya melalui *smartphone* saja, pemilik dapat mengetahui kondisi di dalam kandang hewan tersebut. Pemilik hewan dapat mengambil kendali jarak jauh, seperti pemberian pakan, pemberian minum, pembukaan pintu, dan pembersihan kotoran dengan melihat status-status fitur yang ada di dalam sistem pengawasan pada aplikasi Blynk.

Sistem Pengendalian *Universal Smart Cage* memiliki 5 tombol yakni, tombol pakan 1, tombol pakan 2, tombol pembukaan pintu, tombol menyalakan konveyor, dan tombol menyalakan *water pump*. Sistem pengendalian menggunakan ESP 32 sebagai mikrokontroler dan Blynk sebagai *server* dan *database* nya.

Sistem pengendalian *Universal Smart Cage* menghasilkan fungsi setiap tombol dapat berjalan sesuai perintah dengan baik. Pada pengujian *delay* mendapat hasil yang sangat buruk mengacu pada standarisasi TIPHON. Hasil *delay* dari setiap tombol menghasilkan *delay* dengan rentang waktu dari 1.2 detik - 1.4 detik.

Kata Kunci: Internet of things, Universal Smart Cage, Blynk, ESP 32, TIPHON

## ABSTRACT

At present, keeping pets is a highly favored hobby for everyone. Monitoring the well-being of animals can sometimes be quite challenging to control at all times. The creation of the Universal Smart Cage aims to enable pet owners to efficiently maintain the daily well-being of their pets. This is because through a smartphone alone, owners can be aware of the conditions inside the animal enclosure. Pet owners can remotely take control, such as feeding, providing water, opening doors, and cleaning waste by observing the status of features within the monitoring system on the Blynk application.

In the development of the Universal Smart Cage Control System, buttons were manually created with an on/off system. There are buttons for feeding 1, feeding 2, door opening, conveyor activation, and water pump activation. Control is performed using the ESP32 microcontroller, with Blynk serving as the server and its database.

The results of testing the Universal Smart Cage Control System showed that each button functioned properly according to the given commands. However, the delay testing yielded very poor results based on TIPHON standards. The delay from each button resulted in a time range of 1.2 seconds to 1.4 seconds.

Keywords: Internet of Things, Universal Smart Cage, Blynk, ESP32, TIPHON.