

## **ABSTRACT**

### **CAMERA TRAP STRUCTURE WITH THE TAKING OF THE PICTURE IS AUTOMATICALLY BASED ON RASPBERRY PI 2**

**By**

**FRISKY VOLINO ANDREAS**

Indonesia is a country of tropical weather that has the diversity of species of animals. Some of them are wild animals that are categorized as endangered species. Because many wild hunting practices and more airway forest as a place to live. Therefore the required supervision and protection of the species.

Automation of supervision is required to facilitate the conservation of animals in the register and monitoring the spread of wild animals. Supervision automatically can be realized using the camera trap technology that can take pictures automatically. In this study using raspberry Pi 2 as the main handler, PIR sensor HC-SR501 as sensory tool infrared transmissions from the object, RTC module DS1307 as seasons, a series of IR LED help lighting in the night and flashdisk as storage media pictures.

The results of this research shows that the building blocks of the system can take pictures automatically with coverage distance sensors on a corner of the highest PIR sensor  $0^\circ$  as far as 6 meters. Life time the appliance on average during 20.8 hours. In a dark environment, the appliance is able to take a picture the object clearly with maximum distance of 3 meters and can store the results of the picture is realtime services.

**Key Words:** camera trap, raspberry Pi 2, PIR Sensor HC-SR501, RTC DS1

## ABSTRAK

### RANCANG BANGUN *CAMERA TRAP* DENGAN PENGAMBILAN GAMBAR OTOMATIS BERBASIS RASPBERRY PI 2

Oleh

FRISKY VOLINO ANDREAS

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang mempunyai keanekaragaman jenis satwa. Beberapa di antaranya adalah satwa yang dikategorikan terancam punah. Hal ini disebabkan karena banyaknya praktik perburuan liar dan semakin menyempitnya hutan sebagai tempat tinggal. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan dan perlindungan terhadap satwa-satwa tersebut.

Otomatisasi pengawasan satwa diperlukan untuk memudahkan konservasi dalam mendata dan memantau penyebaran satwa. Pengawasan secara otomatis dapat diwujudkan menggunakan teknologi *camera trap* yang dapat mengambil gambar secara otomatis. Pada penelitian ini menggunakan raspberry Pi 2 sebagai pengendali utama, sensor PIR HC-SR501 sebagai piranti pengindera pancaran infra merah dari objek, modul RTC DS1307 sebagai penentu waktu, rangkaian LED IR membantu pencahayaan di malam hari dan *flashdisk* sebagai media penyimpanan gambar.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rancang bangun sistem dapat mengambil gambar secara otomatis dengan jarak jangkauan sensor PIR tertinggi pada sudut  $0^\circ$  sejauh 6 meter. *Life time* alat rata-rata selama 20,8 jam. Pada lingkungan yang gelap, alat ini mampu mengambil gambar objek secara jelas dengan jarak maksimal 3 meter dan dapat menyimpan hasil gambar secara *realtime*.

Kata kunci: *camera trap*, raspberry Pi 2, sensor PIR HC-SR501, RTC DS1307