

ABSTRAK

Satria Quncoro. 2024. Rancang Bangun Prototype Sistem Pendeteksi Pencuri dengan Memanfaatkan *Motion Detection* Berbasis ESP32-Cam Menggunakan Notifikasi *Bot Telegram*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, FKIP, Universitas PGRI Madiun. Pembimbing (I) Ihtiari Prastyaningrum, M.Si., (II) Umi Kholifah, M.Pd.

Pada umumnya alat yang digunakan untuk merekam jika ada pencurian ialah *Closed Circuit Television* (CCTV). Dari alat tersebut bekerja dengan menampilkan rekaman suatu kejadian tertentu melalui monitor. Perlu adanya fitur pendeteksi dan tampilan kejadian yang dapat dilihat secara *online*. Maka peneliti membuat pengembangan “Rancang Bangun Prototype Sistem Pendeteksi Pencuri dengan Memanfaatkan *Motion Detection* Berbasis ESP32-Cam menggunakan Notifikasi *Bot Telegram*.” Metode penelitian yang digunakan ialah model *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation* (ADDIE). Hasil pengujian rancang bangun dapat bekerja sesuai dengan tujuan dan hipotesis peneliti. Pada uji coba alat terdapat pengujian sensor gerak pada siang dan malam hari yang hasilnya pada malam hari mendapatkan hasil jangkauan sensor lebih rendah. Selanjutnya pengujian hasil kamera sebanyak 10 kali sejak alat diaktifkan menunjukkan hasil gambar kurang bagus di dua percobaan awal namun setelah itu menghasilkan gambar yang bagus. Pada uji validasi dengan lima validator mendapatkan hasil nilai rata-rata 3,52 kategori sangat layak. Hasil tersebut menyatakan bahwa prototype yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan dan hipotesis yang dirumuskan. Selanjutnya pada uji praktikalitas dengan 10 responden mendapatkan hasil nilai rata-rata 3,88 kategori sangat layak. Hasil uji tersebut menyatakan bahwa produk pengembangan tersebut memiliki ketertarikan bagi masyarakat untuk digunakan.

Kata kunci : Pendeteksi, Gerak, Gambar, ESP32-Cam, *Bot Telegram*

ABSTRACT

Satria Quncoro. 2024. Design and Build a Thief Detection System Prototype Utilizing ESP32-Cam Based Motion Detection Using Telegram Bot Notifications. Skripsi. Electrical Engineering Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas PGRI Madiun. Lecturer (I) Ihtiari Prastyaningrum, M.Si., (II) Umi Kholifah, M.Pd.

In general, the tool used to record a theft is Closed Circuit Television (CCTV). This tool works by displaying recordings of certain events via the monitor. There is a need for detection and event display features that can be viewed online. So the researchers developed "Design and Build a Thief Detection System Prototype by Utilizing ESP32-Cam Based Motion Detection using Telegram Bot Notifications." The research method used is the Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDIE) model. The results of the design testing can work in accordance with the researcher's objectives and hypotheses. In the tool trial, there was a motion sensor test during the day and night, the results of which were that the sensor range was lower at night. Furthermore, testing the camera results 10 times since the tool was activated showed that the image results were not good in the first two trials but after that it produced good images. In the validation test with five validators, the results obtained an average score of 3.52 in the very feasible category. These results state that the prototype created is in accordance with the objectives and hypotheses formulated. Furthermore, the practicality test with 10 respondents obtained an average score of 3.88 in the very feasible category. The test results state that the development product is of interest to the public to use.

Keywords: Detector, Motion, Image, ESP32-Cam, *Telegram Bot*