

# **SISTEM INFORMASI PENCURIAN PADA KOMPONEN LAMPU PENERANGAN JALAN UMUM TENAGA SURYA (PJUTS) MENGGUNAKAN APLIKASI TELEGRAM**

Nama : Abdul Gafar Fahlefi  
NIM : 3204181241  
Dosen Pembimbing : Marzuarman,S.Si., MT

## **ABSTRAK**

Maraknya kasus pencurian pada komponen lampu penerangan jalan umum tenaga surya memberikan kesulitan bagi pengguna jalan terutama dimalam hari. Hal ini terjadi karena kurangnya pencahayaan di jalanan dan kurangnya informasi kepada pihak terkait untuk segera memperbaiki lampu PJUTS yang mati. Tulisan ini dibuat sebagai bentuk bantuan informasi kepada dinas terkait yaitu dinas tata kota untuk segera mengatasi jika adanya pencurian komponen pada lampu PJUTS. Pada penelitian ini penulis merancang sebuah sistem informasi pengamanan pada komponen lampu PJUTS melalui pesan telegram. Perangkat ini memungkinkan dinas terkait untuk segera mengatasi jika adanya pencurian pada tiang PJUTS sehingga tidak adanya lagi lampu-lampu jalan yang harus mati dikarenakan kasus kriminal pencurian. Terdapat 3 komponen utama yaitu ESP8266 sebagai media internet pengirim pesan ke telegram dengan bantuan internet, selanjutnya yaitu Sensor Inframerah sebagai pendekripsi jika adanya pencurian pada komponen, dan modul GPS NEO6MV2 sebagai pendekripsi titik lokasi tiang PJUTS yang dicuri. Terdapat 2 pengujian yang telah dilakukan yaitu pengujian pada sensor dan pengujian pada tiang PJUTS. Pada pengujian sensor, pengukuran pada tegangan keluaran dinilai stabil di tegangan 3,24 Volt sesuai dengan tegangan kerja sensor yaitu 3-5 Volt. Pengujian lainnya pada sensor yaitu pengujian waktu respon penerimaan pesan telegram dengan rata-rata waktu 6,15 detik dengan jarak  $\pm$  1,5 Km.

Kata Kunci : Lampu PJUTS, ESP8266, Sensor Inframerah, Telegram

***THE THEFT INFORMATION SYSTEM ON SOLAR POWER STREET LIGHTING  
COMPONENTS (PJUTS) USING THE TELEGRAMN APPLICATION***

*Name : Abdul Gafar Fahlefi*

*NIM : 3204181241*

*Supervisor : Marzuarman,S.Si., MT*

***ABSTRACT***

*The rise of cases of theft in solar street lighting components makes it difficult for street users, especially at night. Many criminal cases occur because of the lack of lighting on the streets. Plus the lack of information to related parties to immediately repair the dead PJUTS lights. As a form of assistance to the relevant agencies, namely the city planning service, to immediately address the theft of components in the PJUTS lamp. In this study, the authors designed a security information system on the PJUTS lamp components via telegram messages. This device allows the relevant agencies to immediately address if there is a theft on the PJUTS pole so that there are no more street lights that have to turn off due to criminal theft cases. There are 3 main components, namely ESP8266 as an internet medium for sending messages to telegram with the help of WiFi, then the Infrared (IR) Sensor as a detector if there is a theft of the component, and the NEO6MV2 GPS module as a detection point for the stolen PJUTS pole location. There are 2 tests that have been carried out, namely testing on the sensor and testing on the PJUTS pole. In sensor testing, the measurement of the output voltage is considered stable at 3.24 Volts in accordance with the sensor working voltage, which is 3-5 Volts. Another test on the sensor is testing the response time of receiving telegram messages with an average time of 6.15 seconds with a distance of ± 1.5 Km.*

*Keywords: PJUTS lamp, ESP8266, Infrared Sensor, Telegram*