

## ABSTRAK

Indonesia merupakan negara kepulauan, maka dari itu, masih banyak pulau Indonesia yang masih jauh dari kata modern dan sulit mengakses jaringan listrik di daerah tersebut. Maka dari itu, PLTS bisa menjadi salah satu solusi akan permasalahan itu. Mengingat akan keterbatasan, jika dibangun PLTS di daerah terpencil yang sulit memiliki sinyal, maka itu dapat menjadi masalah dalam memonitoring sistem PLTS. Maka dari itu, untuk memonitoring PLTS diperlukan rancangan baru seperti sistem LoRa.

Penelitian ini bertujuan untuk memonitoring PLTS dalam jarak jauh menggunakan alat komunikasi lora. Penggunaan lora dapat digunakan di daerah yang sulit mendapatkan sinyal, sehingga PLTS dapat dimonitoring lebih mudah oleh penggunanya.

Sistem lora dan mikrokontroller ESP32 dapat melakukan monitoring secara real time dengan menggunakan Web monitoring Thingsboard, sehingga lebih efisien dalam memonitoring PLTS.

Kata Kunci : LoRa, ESP32, PLTS, Arduino IDE, Monitoring PLTS, Thingsboard



## ***ABSTRACT***

*Indonesia is an archipelagic country, therefore, there are still many Indonesian islands that are far from modern and it is difficult to access the electricity network in these areas. Therefore, PLTS could be one solution to this problem. Considering the limitations, if a PLTS is built in a remote area where it is difficult to have a signal, then it could be a problem in monitoring the PLTS system. Therefore, to monitor PLTS a new design is needed, such as the LoRa system.*

*This research aims to monitor PLTS remotely using lora communication tools. Lora can be used in areas where it is difficult to get a signal, so that PLTS can be monitored more easily by its users.*

*The Lora system and ESP32 microcontroller can monitor in real time using Thingsboard Web monitoring, making it more efficient in monitoring PLTS.*

*Keywords : LoRa, ESP32, PLTS, Arduino Uno, PLTS Monitoring, Thingsboard*



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA