

## ABSTRAK

Adiyatna Pratama  
Teknik Elektro

Rancang Bangun *Linked* Sirine Untuk Sistem Peringatan Dini Tsunami  
Menggunakan Sistem kendali Jarak Jauh (Studi Kasus di PUSDALOPS PB BPBD  
Kota Cilegon)

Kota Cilegon merupakan kota industri yang berada didekat Zona Subduksi *Megathrust* Selat Sunda. Selain itu juga terdapat Gunung Anak Krakatau yang merupakan gunung teraktif di dunia. Potensi tersebut dapat menyebabkan bencana tsunami yang menimbulkan bencana kegagalan teknologi di sepanjang pesisir pantai kota cilegon. Pada penelitian ini dibuat TEWS (*Tsunami Early Warning System*) yang berupa *linked* sirine dan dapat dikendalikan dari Ruang PUSDALOPS BPBD Kota Cilegon. Sistem komunikasi yang digunakan yaitu GSM dan frekuensi amatir radio. Pengujian dilakukan menggunakan *repeater* BPBD dengan radius sejauh 146 km. Dengan sistem komunikasi GSM diperoleh *delay* selama 14,5 detik, sedangkan dengan sistem RF diperoleh delay selama 6,4 detik.

Kata kunci:

Linked Sirine, Sistem Peringatan Dini Tsunami, Sistem Kendali Jarak Jauh, PUSDALOPS PB BPBD Kota Cilegon.

## **ABSTRACT**

Adiyatna Pratama  
Electrical Engineering

Design of Linked Sirene for Tsunami Early Warning System Using Telecontrol System (Case Study at PUSDALOPS PB BPBD of Cilegon City)

Cilegon is an industrial city located near and facing the Megathrust Sunda Strait Subduction Zone. Around the Sunda Strait is Mount Anak Krakatau which is the most active mountain in the world. So that, it has the potential for a tsunami to cause a catastrophic failure of technology along the coast of Cilegon. In this study, TEWS (Tsunami Early Warning System) is made in the form of sirens that are connected in parallel (linked sirenes), can be controlled from the PUSDALOPS room of BPBD in Cilegon City. Communication system used by GSM and amateur radio. The test is carried out using a BPBD repeater with a radius of 146 km. The results of the study prove that the delay in the GSM communication system is 14.5 seconds, whereas the delay in the RF system is 6.4 seconds.

Keywords:

Linked Sirene, Tsunami Early Warning System, Telecontrol System, PUSDALOPS PB BPBD of Cilegon City.