



## INTISARI

### **PURWARUPA SISTEM PERINGATAN DINI BENCANA BANJIR DENGAN SMS BERBASIS ARDUINO UNO**

Oleh

**Indra Jumanta**

**11/313932/DPA/03846**

Banjir merupakan bencana alam yang diakibatkan oleh air yang meluap yang disebabkan curah hujan yang tinggi dengan kurang baiknya penataan saluran air. Saat ini peringatan dini bencana banjir hanya melalui sirine yang dipasang di pintu air saja untuk menandakan setiap kondisi level airnya. SMS merupakan salah satu media untuk berkomunikasi melalui teks yang terdapat pada *handphone*. Oleh karena itu SMS dapat dijadikan media dalam pemberitahuan level air pada pintu air sungai melalui jarak jauh sehingga dapat dijadikan peringatan dini.

Pada penelitian ini dibuat suatu purwarupa sistem peringatan dini bencana banjir dilengkapi sensor elektrode untuk mendeteksi ketinggian level air. Hasil yang terdeteksi oleh sensor diproses menggunakan board mikrokontroler Arduino. Arduino akan mengirimkan hasil tersebut melalui SMS ke nomer *handphone* yang dituju menggunakan bantuan Gsm Shield sim900

Hasil pengujian menunjukkan bahwa purwarupa sistem peringatan dini bencana banjir berhasil dibuat dan peringatan dini dapat diberitahukan melalui SMS. SMS hanya dikirimkan ke nomer *handphone* yang telah diinputkan dalam program alat ini. Selain melalui SMS peringatan bencana juga melalui sirine.

**Kata kunci: Peringatan dini, Elektrode, Arduino, Gsm Shield sim900.**



## ABSTRACT

### **Early Warning System Prototype of Flood Via SMS Based On Arduino Uno**

By:

Indra Jumanta

11/313932/DPA/03846

*Flood is a natural disaster caused by water that overflowed due to heavy rainfall and poor structuring of drainage. Currently early warning of floods is only done through a siren mounted on the door water alone to signify any condition of its water level. SMS is one of the media to communicate via text contained in the phone. Therefore SMS can be used in the media notice the water level in the river water through the door remotely so that it can be used as an early warning.*

*In this study, a prototype of flood early warning system using electrode sensors to detect the height of the water level was created. Results detected by the sensor are processed using Arduino microcontroller board. Arduino will send the results via SMS to a designated mobile phone numbers using GSM assistance Shield sim900.*

*Test results showed that the prototype of flood early warning system successfully created and early warning can be notified via SMS. SMS is only sent to the mobile phone number that has been entered in the tool program. In addition to disaster warnings through SMS as well as through the siren.*

***Keywords: Early Warning, Electrodes, Arduino, Gsm Shield Sim900.***