

## **PROTOTYPE SISTEM DETEKSI DINI BANJIR BERBASIS WEB**

Nama Mahasiswa : Irwan Dwi Purwanto  
NIM : 13 543 038  
Pembimbing I : Ahmad Izzuddin, S.T., .Kom.  
Pembimbing II : Nuzul Hikmah, S.T., .Kom.

### **ABSTRAK**

*Prototype* Sistem Deteksi Dini Banjir Berbasis Web dan Android dibuat berdasarkan permasalahan yang ada yaitu sering terjadi bencana banjir yang tentunya membawa dampak yang buruk diantaranya yaitu kerugian yang dialami oleh masyarakat. Bencana banjir dapat terjadi akibat air sungai telah mencapai batas maksimum di sungai, hal ini sering diabaikan oleh masyarakat yang kurang memperhatikan tinggi air permukaan sungai sehingga air meluber dan terjadi banjir. Oleh karena itu dibuatlah *Prototype* alat deteksi dini banjir dengan dipasangkan sensor ultrasonik yang digunakan untuk mengukur gelombang ultrasonic, selain itu dipasangkan sensor kecepatan arus air yang digunakan untuk menghitung debit air yang mengalir . Proyek ini menggunakan mikrokontroler Wemos D1 Mini NodeMcu sebagai pengendali, selain itu *Prototype* ini akan terintegrasi dengan web dengan memanfaatkan Mobile Wifi. *Prototype* sistem deteksi banjir dini ini dirancang sedemikian rupa agar dapat menampilkan informasi deteksi banjir, Alat ini juga dilengkapi dengan sebuah lampu peringatan dan sebuah alarm sehingga dapat memberikan peringatan dini secara langsung di wilayah sekitar sebelum bencana banjir terjadi.

Kata Kunci: *Prototype*, Mikrokontroler, Wemos D1, SMS Gateway, Waterfront Enterprise Board.

## **PROTOTYPE OF WEB-BASED FLOOD EARLY DETECTION SYSTEM**

Student Name : Irwan Dwi Purwanto  
Student ID : 13 543 038  
Advisor I : Ahmad Izzuddin, S.T., .Kom.  
Advisor II : Nuzul Hikmah, S.T., .Kom.

### **ABSTRACT**

*Prototype of Web-based Flood Early Detection System and Android was made based on existing problems, floods happened frequently, which caused bad impacts, including the loss experienced by the community. Floods can occur due to water has reached the maximum limit in the river, this thing was often ignored by people who do not pay attention to the level of the river's surface water so that the water overflows and floods occur. Therefore, Prototype flood detection devices were created with an ultrasonic sensor used to measure ultrasonic waves, in addition to that a water current speed sensor is used to calculate the flowing water flow. This project used a Wemos D1 Mini NodeMcu microcontroller as a controller, besides this Prototype will be integrated with the web by utilizing Mobile Wifi. The prototype of this early flood detection system is designed in such a way as to be able to display flood detection information, to provide early warning before a disaster occurs.*

*Keywords : Prototype, Mirokontroler, Wemos D1, SMS Gateway, Waterfront Enterprise Board.*