

## ABSTRAK

Judul	:	Implementasi <i>Websocket</i> Pada Sistem Pemantauan Banjir Berbasis <i>Internet Of Things</i>
Nama	:	Indri Yanti
Program Studi	:	Teknik Informatika

DKI Jakarta memiliki permasalahan kebencanaan yang komplek dengan luas 24.000 hektar merupakan dataran rendah dengan ketinggian rata-rata di bawah permukaan air laut. Banjir merupakan bencana yang sering terjadi di DKI Jakarta. Namun, jika DKI Jakarta tidak mengalami musim hujan di sebagian wilayahnya mengalami banjir maka dapat dikatakan itu adalah banjir kiriman yang berasal dari bendung katulampa bogor. Bencana banjir mengakibatkan banyak kerugian baik korban jiwa, kerugian materil maupun psikologis. Tanda banjir dapat diketahui dengan melihat perubahan debit atau volume air yang mengalir pada suatu sungai atau saluran yang melebihi atau diatas kapasitas pengalirannya. Penelitian ini bertujuan mengembangkan prototipe sistem pemantauan banjir yang mengimplementasikan teknologi *Websocket* sebagai pengiriman data dan menggunakan sensor ultrasonik dan sensor optocoupler yang diintegrasikan dengan mikrokontroler untuk mengukur ketinggian dan debit air. Penggunaan *internet of things* ( IoT) digunakan untuk menghubungkan sensor pengukur ketinggian yang terhubung melalui mikrokontroller dengan perangkat media monitoring menggunakan internet. Dengan IoT, monitoring ketinggian muka air dapat dilakukan dari jarak jauh tanpa harus melihat ke lokasi pemantauan. Dengan begitu penelitian ini sebagai solusi penyediaan informasi secara real-time mengenai sistem pemantauan banjir pada bendungan.

**Kata Kunci :** *Websocket*, Sistem Pemantauan Banjir, *Internet Of Things*, Banjir Kiriman

## ABSTRACT

Title	:	<i>WebSocket Implementation on the Internet of Things Based Flood Monitoring System</i>
Name	:	Indri Yanti
Study Program	:	<i>Informatics Engineering</i>

*DKI Jakarta has a complex disaster problem with an area of 24,000 hectares is a lowland with an average height below sea level. Flooding is a disaster that often occurs in DKI Jakarta. However, if DKI Jakarta does not experience the rainy season in some areas it experiences floods, it can be said that it is a shipment of floods originating from the Katulampa Dam in Bogor. Flood disaster caused many losses both fatalities, material and psychological losses. Signs of flooding can be known by looking at changes in the discharge or volume of water flowing in a river or channel that exceeds or is above its drainage capacity. This study aims to develop a prototype of a flood monitoring system that implements web socket technology as data transmission and uses ultrasonic sensors and optocoupler sensors that are integrated with a microcontroller to measure height and water discharge. The use of internet of things (IoT) is used to connect height measuring sensors that are connected through*

*a microcontroller with a media monitoring device using the internet. With IoT, monitoring water level can be done remotely without having to look at the monitoring location. Thus this research is a solution for providing real-time information about flood monitoring systems on dams.*

**Keywords :** *Websocket, Flood Monitoring System, Internet of Things, Submission Floods*

Universitas  
**Esa Unggul**