

ABSTRAK

Irwansyah
Teknik Elektro

Purwarupa *Early Warning System* untuk Banjir Berbasis *SMS Gateway* dengan *Amatir radio*

Penyebaran informasi ketinggian muka air secara cepat disuatu aliran sungai, dapat mengurangi korban jiwa akibat bencana banjir. Media *SMS Gateway* merupakan media komunikasi dengan *teks* melalui perangkat bergerak (*mobile device*), dan *amatir radio* merupakan sistem komunikasi yang berfungsi sebagai *transceiver* dan *receiver*. Dua *Mode* komunikasi tersebut biasa digunakan pada sistem peringatan dini kebencanaan. Penelitian ini bertujuan merancang Purwarupa EWS (*Early Warning System*) untuk banjir berbasis *SMS Gateway* dengan *amatir radio*. Pendeteksi *level* ketinggian air menggunakan sensor ultrasonik dan *water level* dengan sistem komunikasi yang digunakan berupa GSM dan frekuensi *amatir radio*. Informasi yang didapat berupa pesan SMS dan *Tone Handy Talky* dengan status keadaan *Risk* dan *Warning*. Respon *Tone Handy Talky* diperoleh *Risk delay* 04,37 detik dan *Warning delay* 04,51 detik dan SMS diperoleh *Risk delay* 28,57 detik dan *Warning delay* 32,44 detik pada sensor ultrasonik. Respon *Tone Handy Talky* diperoleh *Warning delay* 04.16 detik dan SMS 31,23 detik pada sensor *water level*.

Kata kunci:

EWS (*Early Warning System*), *SMS Gateway*, *Amatir radio* .

ABSTRACT

Irwansyah
Electrical Engineering

Prototype Early Warning System for Flood Based on SMS Gateway with Amateur Radio

A flood is a natural phenomenon in the form of the sinking of land due to overflow of water that exceeds the normal limit water level somewhere. Flood warning is needed, one way is to spread water level information quickly to the community. Research makes EWS prototype (Early Warning System) for SMS Gateway-based flooding with radio amateurs. Detection of water level using ultrasonic sensors and water level with a communication system used in the form of GSM and amateur radio frequency. The information obtained is message SMS and Tone Handy Talky with the status of Risk and Warning. Ultrasonic sensor obtained respon Tone Handy Talky Risk delay 04.37 seconds and Warning delay 04.51 seconds and the SMS Risk delay 28.57 seconds and Warning delay 32.44 seconds. Water level sensor obtained Tone Handy Talky warning delay 04.16 seconds and SMS 31,23 seconds

Key words:

EWS (Early Warning System), SMS Gateway, Amateur Radio.