

**RANCANG BANGUN SISTEM DETEKSI DAN INFORMASI
LOKASI BANJIR BERBASIS GSM**

Skripsi



diajukan oleh:

**Lilian Efendi
1410442049**

**Drs. Wildian M.Si
196108121994031001**

**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

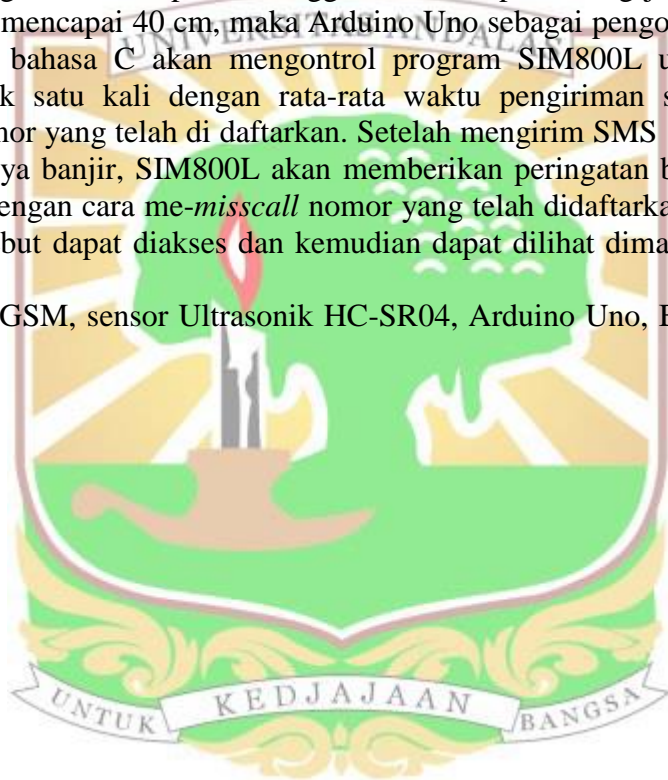
2018

RANCANG BANGUN SISTEM DETEKSI DAN INFORMASI LOKASI BANJIR BERBASIS GSM

ABSTRAK

Alat pendeteksi banjir nirkabel berbasis GSM telah dirancang dengan menggunakan sensor ultrasonik HC-SR04. Alat ini bekerja berdasarkan tinggi permukaan air yang tergenang di jalan raya, dirancang untuk mengatasi pengaruh banjir terhadap pengendara yang akan melewati jalan. Alat terdiri dari sensor ultrasonik yang diletakkan pada ketinggian 150 cm pada tiang jalan raya, ketika ketinggian air mencapai 40 cm, maka Arduino Uno sebagai pengolah data dengan menggunakan bahasa C akan mengontrol program SIM800L untuk mengirim SMS sebanyak satu kali dengan rata-rata waktu pengiriman selama 12:06 s sampai ke nomor yang telah di daftarkan. Setelah mengirim SMS yang berisi *link* lokasi terjadinya banjir, SIM800L akan memberikan peringatan bahwasanya ada SMS masuk dengan cara *me-misscall* nomor yang telah didaftarkan sebanyak dua kali, *link* tersebut dapat diakses dan kemudian dapat dilihat dimana lokasi banjir terjadi.

Kata kunci : GSM, sensor Ultrasonik HC-SR04, Arduino Uno, Bahasa C, SMS, *link*, *misscall*.



DESIGN DETECTION SYSTEM INFORMATION AND LOCATION FLOODING BASED ON GSM

ABSTRACT

GSM-based wireless flood detection devices have been designed using HC-SR04 ultrasonic sensors. This tool e works based on water level on the highway, designed to overcome the effects of flooding on motorists who will pass the road. The device consists of an ultrasonic sensor that is placed at a height of 150 cm on a highway pole, when the water level reaches 40 cm, then arduino uno as a data processor using the C language will control the program from an 800L SIM as an SMS sending tool once in the from of a link location flood ang give a warning that there is an incoming SMS by misscalling the number that has been registered twice, the link is accessed and then can be seen where the location of the flood occurred.

Keywords : GSM, HC-SR04 ultrasonic sensor, Arduino Uno, C language, SMS, *link, misscall.*

