

**PERANCANGAN SISTEM PENGUMPUL DATA DENGAN *INTERNET
OF THING* PADA *SOFTWARE* MONITORING BANJIR BERBASIS
*GEOGRAPHIC INFORMATIN SISTEM***

LAPORAN TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER



FAUZAN ZULFA AZIZ

1411512013

Dosen Pembimbing :

DR.ENG. RIAN FERDIAN MT

HARIS SURYAMEN M.SC

**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2021

PERANCANGAN SISTEM PENGUMPUL DATA DENGAN *INTERNET OF THING* PADA *SOFTWARE* MONITORING BANJIR BERBASIS *GEOGRAPHIC INFORMATIN SISTEM*

Fauzan Zulfa Aziz¹, Dr.Eng. Rian Ferdian MT², Haris Suryamen M.Sc³

¹Mahasiswa Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

²Dosen Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

³Dosen Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

Padang, Indonesia

fauzanzulfaaziz@gmail.com, rian.ferdian@fti.unand.ac.id, haris.suryamen@fti.unand.ac.id.

ABSTRAK

Banjir merupakan salah satu bencana alam yang sering terjadi di berbagai daerah di Indonesia. Peristiwa banjir berdampak negatif bagi masyarakat karena dapat menyebabkan kerugian material dan korban jiwa. Bencana banjir umumnya terjadi pada musim hujan dengan curah hujan tinggi. Teknologi dapat digunakan untuk mengurangi dampak yang disebabkan oleh bencana banjir. Dalam studi ini, sebuah sistem diciptakan yang dapat memperkirakan kemungkinan banjir dengan mengukur tingkat curah hujan, dan perubahan ketinggian air dari permukaan tanah dengan menggunakan sensor pengukur hujan dan sensor ultrasonik dan mengirim data pembacaan sensor dan posisi banjir ke database menggunakan Modul GSM SIM800L. Berdasarkan penelitian ini, sistem dapat memperkirakan kemungkinan banjir dan memberikan peringatan dengan tingkat keberhasilan 100%.

Kata kunci : Banjir, Curah Hujan, Tinggi Air.

**PERANCANGAN SISTEM PENGUMPUL DATA DENGAN *INTERNET
OF THING* PADA *SOFTWARE* MONITORING BANJIR BERBASIS
GEOGRAPHIC INFORMATIN SISTEM**

Fauzan Zulfa Aziz¹, Dr.Eng. Rian Ferdian MT², Haris Suryamen M.Sc³

¹Mahasiswa Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

²Dosen Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

³Dosen Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

Padang, Indonesia

fauzanzulfaaziz@gmail.com, rian.ferdian@fti.unand.ac.id, haris.suryamen@fti.unand.ac.id.

ABSTRACT

Flooding is one of the natural disasters that often occur in various regions in Indonesia. Flood events have a negative impact on the community because it can cause material losses and fatalities. Flood disasters generally occur in the rainy season with high rainfall. Technology can be used to reduce the impact caused by the flood disaster. In this study, a system was created that can estimate the probability of flooding by measuring rainfall levels, and changes in water height from ground level by using rain gauge sensors and ultrasonic sensors and sending sensor reading data and flooding positions to the database using the GSM SIM800L Module. Based on this research, the system can estimate the likelihood of flooding and give a warning with a 100% success rate.

Kata kunci : Floods, Rainfall, Water Levels