

ABSTRAK

Banjir terjadi dikarenakan sumber-sumber air tersebut tidak mampu lagi menampung banyaknya air, sehingga air meluap melampaui batas-batas sumber air. Sering terjadinya banjir di daerah Sungai Citarum, Bandung membuat masyarakat sekitar khawatir dan tidak bisa mengantisipasi datangnya banjir.

Dengan adanya alat ini, diharapkan dapat membantu masyarakat Desa Bojongsoang khususnya sekitar Sungai Citarum untuk memonitoring ketinggian air dan mengetahui kondisi Sungai Citarum secara *real-time*. Oleh karena itu dibuatlah alat monitoring berbasis IoT dengan menggunakan sensor ultrasonik HC-SR04 yang terhubung dengan NodeMCU ESP8266. Sensor ultrasonik HC-SR04 mengirimkan data yang mana nantinya data tersebut akan diterima langsung oleh masyarakat melalui aplikasi maupun *website*.

Alat pengukur ketinggian air Sungai Citarum yang telah dirancang berhasil dibuat, dengan nilai kalibrasi terendah adalah 99.15% dan tertinggi 100% maka alat memiliki tingkat akurasi yang tinggi. Adapun waktu pengiriman data ketinggian permukaan air dari alat ke database adalah 5 sampai 8 detik.

Kata kunci: Banjir, IoT, HC-SR04, NodeMCU ESP8266, Sungai Citarum