

ASBTRAK

Bencana alam adalah suatu peristiwa alam yang menyebabkan dampak besar dalam kehidupan manusia. Salah satu peristiwa yang sering terjadi di Indonesia adalah banjir. Banjir ini disebabkan faktor hujan dan faktor manusia yang menyepelekan peringatan membuang sampah sembarangan dan membangun perumahan yang lupa dengan pembuangan air (selokan) yang di sekitar lingkungan dengan perkembangan Teknologi yang pesat, maka teknologi bisa menjadi salah satu solusi dalam menyelesaikan dan mengurangi permasalahan banjir. Pada tugas akhir ini akan di bahas salah satu solusi untuk mengurangi permasalahan banjir dengan memanfaatkan teknologi yaitu akan dibuat alat pendeteksi ketinggian banjir berbasis *sms gateway* dikombinasi dengan *IoT*

Alat pendeteksi ketinggian banjir dirancang menggunakan sensor ketinggian air, mikrokontroler. Sensor digunakan untuk mendeteksi ketinggian air dengan menggunakan sensor ultrasonik, data yang diterima dari sensor akan di kelola mikrokontroler. Mikrokontroler akan bekerja membaca data hasil dari sensor yang akan mengirimkan pesan berupa peringatan “status dalam waspada dan bahaya” jika ketinggian banjir mencapai status dalam waspada dan bahaya. Dan mikrokontroler berfungsi untuk membaca data hasil sensor yang akan disimpan pada data base dan mengirimkan pesan ke *thing speak web IoT* pesan yang dikirimkan dapat dilihat melalui *thing speak*. Dengan adanya sistem ini diharapkan masyarakat dapat mempersiapkan diri agar dapat mencegah barang berharga sehingga kerugian yang dialami dapat dicegah seminimal mungkin dan serta mempermudah mendapatkan informasi tersebut.

Berdasarkan data dari penelitian pada Tugas Akhir akurasi dari sensor ultra sonik 95% sedangkan untuk pengiriman data ke *thing speak*. Delay dalam pengiriman 20 detik.

Kata Kunci: Banjir, alat pendeteksi ketinggian banjir, ultrasonic, mikrokontroler, sms gate way, Internet of things.