

ABSTRAK

Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki tingkat curah hujan yang tinggi. Oleh karena itu, bencana alam seperti banjir sering terjadi di beberapa daerah di Indonesia yang mampu menimbulkan kerusakan lingkungan bahkan korban jiwa, serta kerugian terhadap warga maupun pemerintah. Seiring dengan kemajuan teknologi masa kini, maka hal tersebut dapat diantisipasi dengan mengandalkan perkembangan teknologi yang mampu mendeteksi banjir.

Alat Pendeteksi Banjir Berbasis Sensor *Reed Switch* dan ESP8266-12E dengan menggunakan *Internet of Things* adalah alat yang mampu memonitoring serta memberikan peringatan jika akan terjadi banjir dengan membagi tiga level ketinggian permukaan air. Alat ini bekerja dengan mengandalkan sensor *reed switch* yang berfungsi sebagai pendeteksi ketinggian air dan memanfaatkan *Internet of Things* sebagai informasi.

Hasil penelitian Proyek Akhir ini adalah dapat mengukur ketinggian permukaan debit air dengan menampilkan ke dalam *display* LCD aplikasi MQTT dan mengirimkan informasi melalui jaringan internet. Sensor yang digunakan penulis mampu digunakan untuk memonitor tingkat ketinggian permukaan air kapan pun dan dimana pun dengan syarat terhubung dengan akses jaringan internet dan IP server. Hasil dari pengujian mendapati error terbesar adalah sebesar 4 %, sedangkan rata-rata delay tampilan message dari sensor ke aplikasi MQTT adalah sebesar 1,84 detik.

Kata Kunci : *ESP8266-12E, Internet Of Things, Reed Switch*