

ABSTRAK

Hujan yang berkepanjangan secara terus menerus akan menyebabkan banjir. Tidak sedikit daerah yang terkena banjir menghambat aktivitas masyarakat yang ingin melalui daerah tersebut. Dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat dan cepat maka terjadi pula perubahan minat teknologi informasi masyarakat. Jika sebelumnya sensor deteksi dini banjir berbasis FM-RDS (Radio Data System) maka pada Proyek Akhir ini sensor deteksi dini banjir yang dibuat berbasis *Teknologi Internet of Things (IoT)*.

Sensor deteksi dini banjir pada Proyek Akhir ini dirancang dengan menggunakan *Rain Sensor Module Sensitive Sensor*, ESP8266-12E dan Arduino Uno. *Rain Sensor Module Sensitive Sensor* digunakan untuk mendeteksi banjir, keluaran dari sensor akan diolah pada Arduino Uno. Data hasil pembacaan pada Arduino kemudian akan dikirim ke ESP8266 yang menghubungkan sistem mikroprosesor kepada web. Sensor deteksi dini banjir dipasang pada 2 *node* yang berbeda. Data dari sensor *node 1* dan sensor *node 2* akan dikirim secara bersamaan menggunakan ESP8266 ke web. Keluaran dari kedua sensor akan muncul pada web agar terlihat data yang masuk benar.

Sensor deteksi dini banjir pada node 1 memiliki nilai toleransi error pengujian keluaran tampilan sensor pada web sebesar 0.26%, sedangkan sensor node 2 memiliki nilai toleransi error pengujian keluaran tampilan sensor pada web sebesar 0.3%. Delay waktu yang dibutuhkan kedua node sensor untuk menampilkan hasil keluaran sensor pada web adalah 8.32 detik. Dengan demikian kedua *node* sensor deteksi dini banjir secara bersamaan akan menampilkan data keluaran sensor pada web sehingga dapat dilihat oleh masyarakat.

Kata kunci : *Internet of things (IoT)*, esp8266-12E, *Rain Sensor Module Sensitive Sensor*.