

ABSTRAK

Sering kali setiap turun hujan, akan sering terjadi genangan yang menyebabkan kemacetan dan akan berdampak pada aksesibilitas para pengguna jalan yang melewatinya. Banjir pada wilayah perkotaan dapat disebabkan oleh terganggunya saluran air, sehingga menyebabkan terjadinya banjir pada jalan. Dalam penelitian ini, sebuah sistem monitoring banjir pada wilayah perkotaan yang dapat mendeteksi banjir pada saluran air dan jalan raya akan dikembangkan. Metodologi yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah metode waterfall. Sistem ini terdiri dari sensor water level, sensor hujan, dengan mikrokontroler dan modul komunikasi yang digunakan adalah modul ESP32 dan modul GSM/GPRS. Sedangkan untuk monitoring dan mengirimkan informasi, menggunakan website dengan bahasa pemrograman HTML, CSS, dan Javascript dan web server menggunakan Node JS dan juga memanfaatkan API Telegram. Sistem ini nantinya akan mendeteksi terjadinya banjir pada saluran air dan jalan. Akan diinformasikan melalui website dengan menampilkan titik-titik banjir pada maps dan akan melaporkan informasi melalui SMS kepada dinas terkait, juga mengirimkan informasi kepada pengguna aplikasi telegram yang sudah terdaftar dalam sistem ini.

Kata Kunci: banjir, pendeteksian, monitoring