

## ABSTRAK

Kehadiran hujan sangat penting dalam kehidupan, karena dapat memenuhi kebutuhan air semua makhluk hidup, namun hujan yang terlalu besar juga dapat menimbulkan kerusakan pada lingkungan. Pengukuran curah hujan diperlukan untuk mengambil tindakan yang diperlukan seperti persiapan musim tanam maupun pencegahan kemungkinan bencana, namun alat yang tersedia pada UPTD Dinas Pertanian Kec. Ganeas di wilayah terpencil masih menggunakan *ombrometer* manual yang memiliki kelemahan dalam pengumpulan data pada hari libur. Untuk mengatasi hal tersebut, diusulkan membuat sistem *monitoring* berbasis IoT yang dapat memonitor ketinggian curah hujan secara *real time* tanpa harus datang ke lokasi pengukuran. Komponen utama yang digunakan adalah sensor *water tipping bucket* yang mengukur ketinggian curah hujan berdasarkan jumlah tip yang diperoleh dan mikrokontroler NodeMCU ESP8266 yang dikoneksikan pada internet dan aplikasi *blynk* untuk menampilkan data pada *smartphone* ataupun *web dashboard*. Hasilnya sistem dapat mengumpulkan data secara bervariasi mulai dari curah hujan per hari, curah hujan per jam dan status cuaca dengan tepat dan sesuai. Performa sensor *water tipping bucket* sendiri memiliki akurasi sebesar 97,54% apabila disandingkan dengan *ombrometer observatorium* sebagai pembanding.

Kata kunci : *blynk*, curah hujan, *Internet of Things*, NodeMCU ESP8266, *water tipping bucket*.

