

ABSTRAK

Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) merupakan program pemerintah yang bertujuan meningkatkan akses air bersih dan sanitasi di daerah pedesaan dan peri-urban. Salah satu wilayah yang menerapkan program ini adalah Dukuh Kragilan, Desa Kragilan, Kecamatan Gantiwarno, Klaten. Namun, pencatatan penggunaan air di wilayah tersebut masih dilakukan secara manual dengan cara mendatangi rumah-rumah dan memfoto water meter setiap bulan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dalam penelitian ini dikembangkan sistem gateway debit air berbasis LoRa. Sistem ini memungkinkan data penggunaan air dikirim secara otomatis dan real-time ke modul gateway. Dengan akurasi pengukuran debit air sebesar $\pm 3,25\%$ dan jangkauan pengiriman data hingga 400 meter di area padat rumah penduduk, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pencatatan penggunaan air serta mendukung pengelolaan air bersih yang lebih modern dan berkelanjutan.

Kata kunci: Air, PAMSIMAS, WSN, Water Meter, Pengukuran