

ABSTRAK

Indonesia menempati urutan kelima di Asia untuk volume air tak berpendapatan (*nonrevenue water/NRW*) atau kehilangan air akibat pencurian air dan pembacaan meter yang tidak baik karena masih dilakukan secara manual[1]. Berdasarkan laporan BPPSPAM mengenai kinerja PDAM di Indonesia, rata-rata kehilangan volume air tak berpendapatan secara nasional masih cukup tinggi, yaitu mencapai sekitar 32,80% [2]. Berdasarkan hal-hal tersebut, dibutuhkan suatu produk yang dapat memberikan suatu informasi berupa penggunaan volume air secara otomatis. Produk *automated water meter reading* berbasis IoT bisa menjadi solusi permasalahan tersebut. Produk ini dibekali sensor LC yang dapat membaca piringan logam pada meteran air mekanik lalu diubah menjadi besaran berupa nilai volume air yang telah digunakan dengan akurasi di atas 98%. Agar nilai penggunaan volume air tersebut dapat dipantau secara otomatis melalui jarak jauh, produk dipasang suatu komponen konektivitas berupa radio LoRa dengan protokol LoRaWAN kelas A dan mempunyai spesifikasi jangkauan konektivitas lebih dari 100 meter. Baterai menjadi sumber daya utama produk sehingga jangka waktu penggunaannya menjadi terbatas, yaitu lebih dari 5 tahun. Selain itu, produk dibekali fitur tambahan berupa *motorized valve* agar dapat mengatur ada tidaknya aliran air.

Kata kunci : IoT, *nonrevenue water*, *water meter*