

ABSTRAK

Air merupakan bagian penting bagi kehidupan manusia. Air digunakan untuk keperluan manusia seperti keperluan penyediaan pangan, hingga aktivitas manusia setiap hari. Perusahaan air minum yang menangani distribusi air bersih adalah Perusahaan umum Daerah Air Minum atau PDAM. Masalah penyediaan air bersih untuk masyarakat menjadi bagian penting agar masyarakat selalu mendapatkan air bersih tanpa adanya gangguan dalam proses distribusi air bersih. Dengan masalah yang sudah dipaparkan, didapatkan ide untuk membuat alat untuk monitoring debit pada sumber air yang dapat dipantau secara digital.

Flow Meter berbasis *Internet of Things* merupakan alat yang digunakan untuk menjawab masalah monitoring debit pada sumber air. Alat ini menggunakan sensor *Ultrasonic Flow Meter* TUF200M, dan modul ESP8266. Dengan perangkat keras yang kemudian diintegrasikan dengan *database*, dan data dapat diakses melalui website secara aktual diharapkan dapat membantu mengatasi masalah dalam monitoring debit pada sumber mata air.

Hasil pengujian kalibrasi sensor yang dilakukan pada pipa ukuran 4-inch didapatkan hasil pada meteran induk dengan pemasangan sensor *transducer* metode-v mendapatkan persentase *error* sebesar 1.09%. Pemasangan metode-z mendapatkan persentase *error* sebesar 13.54% dan pada pemasangan pada metode-w didapatkan persentase *error* sebesar 5.76%.

Kata Kunci: *Debit Air, Distribusi Air, Monitoring.*