

## ABSTRAK

*Non-Revenue Water* (NRW) merupakan salah satu masalah yang dihadapi oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) di banyak kota. NRW merujuk pada kehilangan air yang tidak tercatat atau tidak dihasilkan pendapatan oleh PDAM, baik melalui kebocoran, pencurian, maupun penggunaan yang tidak tercatat. Untuk mengatasi permasalahan ini, perlu adanya sistem monitoring yang efektif dan efisien. Dalam penelitian ini, kami mengusulkan desain dan implementasi sistem *monitoring* NRW pada PDAM Tirtawening di Kota Bandung dengan menggunakan konsep *Internet of Things* (IoT). Sistem yang dirancang untuk mengumpulkan data secara *real-time* tentang aliran air, tekanan, dan status kondisi pada pipa PDAM. Desain sistem melibatkan pemasangan sensor yang terhubung dengan perangkat IoT yang terpasang dalam infrastruktur PDAM. Data yang dikumpulkan oleh sensor akan dikirim melalui jaringan *internet* untuk dianalisis dan diproses. Melalui implementasi sistem *monitoring* NRW berbasis IoT ini, diharapkan PDAM Tirtawening dapat mengurangi kerugian akibat NRW dengan mendeteksi kebocoran secara lebih cepat dan akurat. Selain itu, sistem ini juga dapat membantu meningkatkan efisiensi pengelolaan jaringan distribusi air PDAM Tirtawening untuk mengoptimalkan pemeliharaan dan perbaikan, serta dapat meningkatkan kualitas pelayanan pada pelanggan.

Kata kunci : *Non-Revenue Water, Internet of Things, Monitoring, Sensor*