

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian terhadap purwarupa sistem monitoring pendeteksi kebocoran pipa UPT Air Minum Kota Cimahi berbasis *Internet of Things* (IoT) dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Purwarupa sistem monitoring pendeteksi kebocoran pipa UPT Air Minum Kota Cimahi dapat mempermudah Kepala UPT Air Minum dan petugas dalam monitoring berdasarkan pemasangan sensor dari pipa retikulasi menuju pipa dinas serta memberikan notifikasi apabila kebocoran terjadi.
2. Purwarupa sistem monitoring pendeteksi kebocoran pipa UPT Air Minum Kota Cimahi dapat mempermudah Kepala Bagian Perencanaan dan Teknis dalam menentukan lokasi kebocoran pipa berdasarkan perbedaan debit air dari pipa retikulasi menuju pipa dinas dan perbedaan tekanan air reservoir di lokasi pemasangan sensor.
3. Purwarupa sistem monitoring pendeteksi kebocoran pipa UPT Air Minum Kota Cimahi dapat mempermudah Kepala Sub Bagian Tata Usaha dalam pelayanan pengelolaan dan perbaikan jalur pipa untuk pembuatan pelaporan berita acara kebocoran.

5.2 Saran

Purwarupa sistem monitoring pendeteksi kebocoran pipa UPT Air Minum Kota Cimahi berfokus pada monitoring pendeteksi kebocoran pipa maupun lokasi kebocoran pipa di lokasi, oleh karena itu beberapa saran yang dapat digunakan sebagai pembangunan aplikasi selanjutnya yaitu:

1. Implementasi pada wilayah jalur pipa distribusi UPT Air Minum Kota Cimahi.
2. Menggunakan sensor GPS dalam penentuan lokasi jalur pipa distribusi.

3. Menambah atau mengganti metode dengan algoritma seperti *Fuzzy Logic* atau algoritma logika lainnya dalam penentuan kebocoran atau lokasi kebocoran.
4. Menambah atau mengkombinasikan mikrokontroler dengan *integrated circuit* (IC) lainnya yang lebih banyak memiliki pin dengan fungsi *external interrupt* jika menggunakan banyak sensor *waterflow*.