

## BAB 5

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

1. Mikrokontroler arduino nano, NodeMCU, dan sensor dapat terkoneksi dan bekerja dengan baik
2. Sensor ultrasonik dapat bekerja dengan baik dalam mengukur jarak, dan memiliki 1,13 % selisih *error* dalam melakukan pengukuran jarak.
3. Sensor *infrared* yang digunakan dapat mendeteksi objek dengan baik. Sensor *infrared* mampu mendeteksi objek sejauh 20 cm.
4. Pada pengujian sensor flow meter berjalan dengan baik dengan  $|\%error|$  3,4%. Perbedaan presentase error dapat disebabkan oleh gelas ukur yang kurang presisi sehingga volume masukan yang tidak sama setiap pengukurannya dan juga dapat disebabkan momen inersia (gerak rotasi melingkar) setelah air melewati sensor.
5. Pada pengujian keseluruhan didapatkan bahwa sistem bekerja dengan baik dan dapat menampilkan data secara *realtime* berbasiskan website.

#### 5.2 Saran

Adapun saran untuk pengembangan dan perbaikan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengkalibrasi *flow meter sensor* supaya dapat mengurangi presentase *error* pembacaan dan mendapatkan data nilai yang lebih akurat.
2. Desain alat agar tahan terhadap bahan kimia.